Stara

Evolução Constante

Manual de Instruções

Semeadora

CERES SUPER

ORGULHO DE SER BRASILEIRO

Evolução Constante

MANUAL DE INSTRUÇÕES

SEMEADORA
CERES SUPER

STARA S.A. - INDÚSTRIA DE IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
CNPJ: 91.495.499/0001-00
AV. STARA, 519
CEP 99470-000 - Não-Me-Toque/RS - Brasil
Telefone/Fax: (54) 3332-2800
e-mail: stara@stara.com.br
Home page: www.stara.com.br

Maio/2015 - Revisão B
MANU-6144

CONTEÚDO

Clicar

1 - PARTES COMPONENTES 7

2 - IDENTIFICAÇÃO 7

3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 8

4 - NORMAS DE SEGURANÇA 10

4.1 - Procedimentos gerais de segurança 10

4.2 - Reconheça as informações de segurança 10

4.3 - Siga as instruções de segurança 10

4.4 - Uso previsto 11

4.5 - Uso não permitido 11

4.6 - Opere e transporte o implemento com segurança 11

4.6.1 - Transporte do implemento em caminhões 13

4.7 - Cuidados com terrenos em aclive ou declive 13

4.8 - Evite aquecer partes próximas às linhas de fluidos 14

4.9 - Evitar fluidos sobre alta pressão 14

4.10 - Procedimentos de emergência 14

4.11 - Reservatório de água limpa 14

4.12 - Procedimento para enchimento dos pneus com segurança 15

4.13 - Luzes e dispositivos de segurança 15

4.14 - Medidas de segurança para manutenção do implemento 16

4.15 - Medidas de segurança para trabalho/manutenção do Topper 17

4.16 - Descarte adequado dos resíduos 17

5 - MANUTENÇÃO 18

6 - MONTAGEM 19

6.1 - Cabeçalho 19

6.2 - Pneus 20

7 - LUBRIFICAÇÃO 20

7.1 - Pontos de Lubrificação 21

8 - RODADO 22

9 - REAPERTO GERAL 23

10 - TROCA DE ESPAÇAMENTOS 24

11 - ACOPLAMENTO E DESACOPLAMENTO 25

11.1 - Acoplamento 25

11.2 - Desacoplamento 25

12 - TRANSPORTE 26

12.1 - Transporte pelo cabeçalho de plantio 26
12.2 - Transporte pelo cabeçalho de transporte 27
12.3 - Transporte individual do implemento 30
13 - REGULAGEM 32
13.1 - Distribuição de semente e fertilizante 32
13.2 - Rotor acanalado 33
13.3 - Regulagem da densidade de sementes 34
14 - LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE ADUBO 34
14.1 - Distribuidor do adubo rosca sem-fim 34
15 - LINHA DE PLANTIO 35
15.1 - Profundidade de semeadura 36
16 - NIVELAMENTO E REGULAGEM DA CAPACIDADE DE CORTE 36
17 - SISTEMA ELÉTRICO 37
17.1 - Sistema taxa variável 37
18 - MPS – MONITOR DE PLANTIO STARA 37
19 - PROBLEMAS QUE PODEM OCORRER, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES 38
TERMO DE GARANTIA 39
TERMO DE ENTREGA TÉCNICA 51
VISTORIA TÉCNICA 59

APRESENTAÇÃO

Prezado cliente, você acaba de tornar-se proprietário de um implemento fabricado com a mais alta tecnologia, e que teve a participação direta de produtores rurais no seu desenvolvimento.

A semeadora Ceres Super permite ajustes manuais que proporcionam agilidade e rapidez na regulagem. Possui uma grande capacidade para adubo e semente, o que aumenta consideravelmente a autonomia diária de plantio. Reservatórios de polietileno (material anticorrosivo) com sistema basculante, para facilitar a limpeza dos mesmos. As linhas de semente e adubo com sistema pantográfico, garantem o perfeito plantio nas mais variadas condições de solo. Possui chassi tipo monobloco, equipado com travessas móveis, possibilitando uma gama maior de espaçamentos.

A Ceres Super destaca-se pela sua robustez e simplicidade de manuseio, aliada a um design extremamente arrojado. É um implemento versátil, pois permite a distribuição de sementes miúdas, tendo como objetivo facilitar o sistema de plantio direto com rotação de culturas, com um único implemento.

A semeadora Ceres Super, usada corretamente e recebendo uma boa manutenção, pode ter uma longa vida útil, tornando este investimento altamente rentável. Por isso recomendamos ler atentamente este manual de instruções e consultá-lo sempre que houverem dúvidas.

A Stara dispõe do serviço de Assistência Técnica para ajudá-lo e a seu revendedor, para que possa obter o máximo rendimento da semeadora.

Este manual está disponível no site www.stara.com.br, juntamente com informações sobre toda a nossa linha de produtos.

Stara S.A. Ind. de Implementos Agrícolas

Não-Me-Toque - RS - Brasil

1 - PARTES COMPONENTES

A semeadora Ceres Super é formada por um conjunto de componentes básicos, conforme mostrado abaixo:

A - Cabeçalho plantio

B - Chassi

C - Conjunto plataforma

D - Cabeçalho transporte

E - Conjunto rodado

F - Reservatório de semente

G - Reservatório de adubo

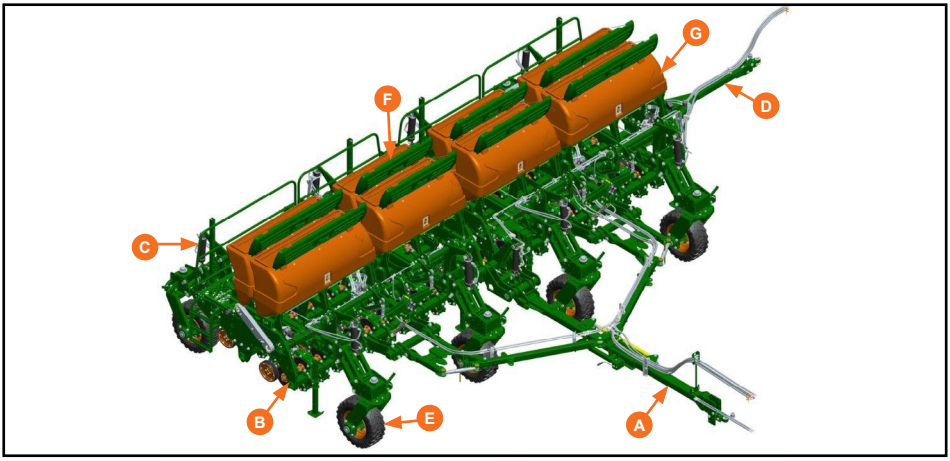


Figura 1

2 - IDENTIFICAÇÃO

Todos os implementos Stara trazem uma placa de identificação, na qual consta o modelo, peso, data de fabricação, capacidade e número de série.

Figura 2

Ao solicitar peças ou qualquer informação de sua concessionária, mencione os dados que identificam o seu implemento. A placa de identificação (Figura 2), está fixada no conjunto engate cabeçalho central do implemento.

3 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	Ceres Super 3570
Espaçamentos padrões	44 linhas x 17 cm
Espaçamentos opcionais	40 linhas x 19 cm
	38 linhas x 20 cm
	36 linhas x 21,25 cm
	34 linhas x 22,5 cm
	32 linhas x 25 cm
	28 linhas x 27,5 cm
Largura útil	7,35 m
Potência requerida	220 CV
Pneus	Pneu 400/60 - 15,5” 14 PR
Capacidade de semente	1370 kg
Capacidade de adubo	2960 kg
Peso aproximado (implemento vazio)	8480 kg
Velocidade de operação	8-10 km/h

Tabela 1

Modelo	Dimensão “A” Largura Total (m)	Dimensão “B” Largura Útil (m)	Dimensão “C” Comprimento (m)	Dimensão “D” (m)	Dimensão “E” (m)	Dimensão “F” (m)	Dimensão “G” (m)
Ceres Super 3570	10,73	7,38	8,03	3,77	3,77	4,55	3,55

Tabela 2

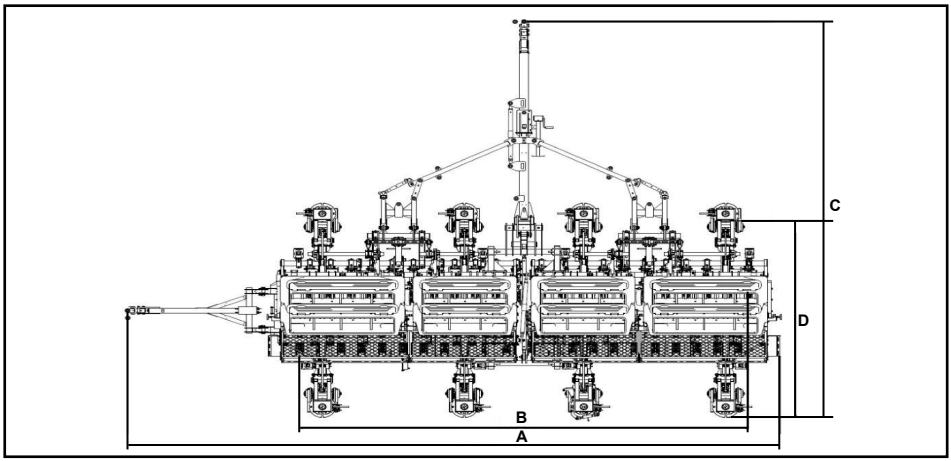


Figura 3

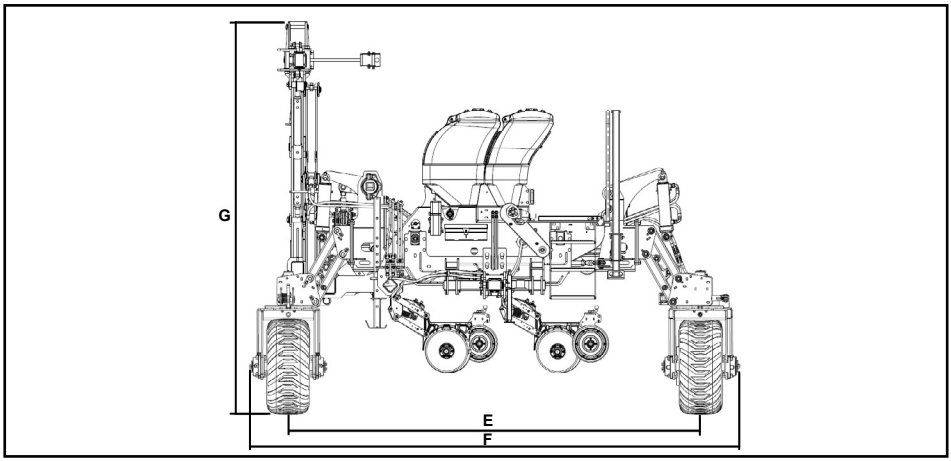


Figura 4

4 - NORMAS DE SEGURANÇA

4.1 - Procedimentos gerais de segurança

- O acesso para inspeção e abastecimento de combustíveis e outros materiais, deve ser feito com os equipamentos parados e desligados, utilizando os meios de acesso seguros.
- É vedado o transporte de pessoas em máquinas autopropelidas e implementos.
- Acesso para manutenção em qualquer ponto da máquina e inspeção em zonas de risco, devem ser feitos somente por trabalhador capacitado ou qualificado, observando as questões de segurança.

4.2 - Reconheça as informações de segurança

Figura 5

Este é o símbolo de alerta de segurança (perigo, alerta e cuidado). Ao vê-lo em seu implemento fique atento a possíveis ferimentos.

Siga as precauções e práticas seguras de operação recomendadas. Avisos de segurança como PERIGO, ATENÇÃO estão localizados próximos de perigos específicos. A palavra CUIDADO chama a atenção para mensagens de segurança nesse manual.

4.3 - Siga as instruções de segurança

Figura 6

Esse implemento segue de acordo com o projeto e construção pela norma de SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS NR-12.

- Leia atentamente todas as mensagens de segurança neste manual e avisos de segurança em seu implemento (Figura 6).
- Mantenha os adesivos de segurança em boas condições, substitua adesivos de segurança danificados ou perdidos.
- Adesivos de segurança para reposição podem ser encontrados nas concessionárias Stara.
- Aprenda operar o seu implemento corretamente.
- Não permita ninguém operar o implemento sem que tenha sido treinado.
- Mantenha seu implemento em boas condições de uso.
- Alterações das características originais do implemento não são autorizadas pois podem alterar o funcionamento, segurança e afetar a vida útil.

Em casos de não compreensão de alguma parte desse manual e precisar de auxílio do técnico, entre em contato com a concessionária Stara.

4.4 - Uso previsto

- Este implemento é de uso exclusivo para plantar.
- Este implemento deve ser conduzido e acionado por um operador adequadamente instruído.

4.5 - Uso não permitido

Figura 7

- Não é permitido rebocar, acoplar ou empurrar outros implementos ou acessórios.
- Para evitar riscos de ferimentos graves ou morte não transporte pessoas ou objetos na passarela ou em qualquer parte do implemento (Figura 7).
- Não é permitido subir ou descer do implemento em funcionamento.
- O implemento deve ser utilizado apenas por um operador experiente que conheça perfeitamente todos os comandos e as técnicas de condução.
- Caso necessário subir no implemento, suba com o implemento em posição de trabalho, utilizando a escada.

ATENÇÃO!
Uma utilização imprópria do implemento especialmente sobre terrenos irregulares, declives ou em aclives, pode provocar o tombamento do mesmo. Tenha muita atenção no caso de chuva, neve, gelo ou de qualquer caso de terreno escorregadio. Se necessário desça da máquina e verifique a consistência do solo (Figura 8).

Figura 8

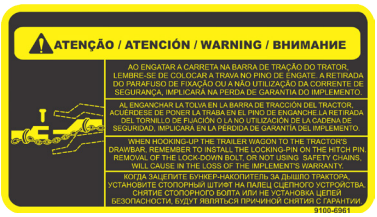
ATENÇÃO!
Nunca tente descer da máquina em movimento nem mesmo no caso de capotamento, para evitar ser esmagado.

4.6 - Opere e transporte o implemento com segurança

- Antes de colocar em funcionamento o implemento, certifique-se de que todas as proteções de segurança estão posicionadas e fixadas nos seus devidos locais.
- Antes de operar o implemento verifique se há pessoas ou obstruções próximos do mesmo (Figura 9).
- Opere o implemento somente quando todas as proteções estiverem instaladas em suas posições corretas.

Figura 9

- Não opere próximo de obstáculos, rios ou córregos.
- Conduza com cuidado e lentamente em solos acidentados.
- Ao engatar a plantadora na barra de tração do trator, lembre-se de colocar a trava no pino de engate (Figura 10).


ATENÇÃO / ATENCIÓN / WARNING / ВНИМАНИЕ
AO ENGATAR A CARRETA NA BARRA DE TRAÇÃO DO TRATOR, LEMBRE-SE DE COLOCAR A TRAVA NO PINO DE ENGATE. A RETIRADA DO PARAFUSO DE FIXAÇÃO OU A NÃO UTILIZAÇÃO DA CORRENTE DE SEGURANÇA, IMPLICARÁ NA PERDA DE GARANTIA DO IMPLEMENTO.
AL ENGANCHAR LA TOLVA EN LA BARRA DE TRACCIÓN DEL TRACTOR, ACUÉRDESE DE PONER LA TRABA EN EL PINO DE ENGANCHE. LA RETIRADA DEL TORNILLO DE FIJACIÓN O LA NO UTILIZACIÓN DE LA CADENA DE SEGURIDAD, IMPLICARÁ EN LA PÉRDIDA DE GARANTÍA DEL IMPLEMENTO.
WHEN HOOKING-UP THE TRAILER WAGON TO THE TRACTOR'S DRAWBAR, REMEMBER TO INSTALL THE LOCKING-PIN ON THE HITCH PIN. REMOVAL OF THE LOCK-DOWN BOLT, OR NOT USING SAFETY CHAINS, WILL CAUSE IN THE LOSS OF THE IMPLEMENT'S WARRANTY.
КОГДА ЗАЦЕПИТЕ БУНКЕР-НАКОПИТЕЛЬ ЗА ДЫШЛО ТРАКТОРА, УСТАНОВИТЕ СТОПОРНЫЙ ШТИФТ НА ПАЛЕЦ СЦЕПНОГО УСТРОЙСТВА. СНЯТИЕ СТОПОРНОГО БОЛТА ИЛИ НЕ УСТАНОВКА ЦЕПЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ, БУДУТ ЯВЛЯТЬСЯ ПРИЧИНОЙ СНЯТИЯ С ГАРАНТИИ.
9100-6961
Figura 10

- Mantenha-se afastado dos mecanismos em movimento como engrenagens, correntes e cardans (Figura 11) (Figura 12).
- Diminua a velocidade nas curvas (Figura 13).
- Ao manusear o macaco ou pé de apoio, cuidado pois há risco de ferimento (Figura 14).
- Para subir no implemento, utilize somente os degraus antiderrapantes da escada. Mantenha os degraus, corrimãos e plataformas sempre limpos de resíduos como óleo ou graxa, que podem causar acidentes (Figura 15).

Figura 11

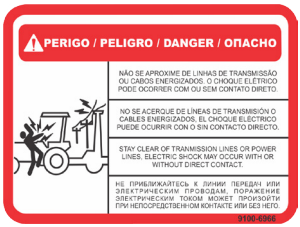
Figura 12

Figura 13

Figura 14

Figura 15

A semeadora possui características especiais como o excesso lateral, que não permitem o trânsito em vias públicas ou rodovias. Se necessário o trânsito em vias públicas, consulte os órgãos competentes e proceda de acordo com a legislação de trânsito vigente.


PERIGO / PELIGRO / DANGER / ОПАСНО
NÃO SE APROXIME DE LINHAS DE TRANSMISSÃO OU CABOS ENERGIZADOS. O CHOQUE ELÉTRICO PODE OCORRER COM OU SEM CONTATO DIRETO.
NO SE ACERQUE DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN O CABLES ENERGIZADOS. EL CHOQUE ELÉCTRICO PUEDE OCURRIR CON O SIN CONTACTO DIRECTO.
STAY CLEAR OF TRANMISSION LINES OR POWER LINES. ELECTRIC SHOCK MAY OCCUR WITH OR WITHOUT DIRECT CONTACT.
НЕ ПРИБЛИЖАЙТЕСЬ К ЛИНИЯМ ПЕРЕДАЧ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРОВОДАМ. ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ПРИ НЕПОСРЕДСТВЕННОМ КОНТАКТЕ ИЛИ БЕЗ НЕГО.
9100-6966
Figura 16

- Verifique se o implemento está em perfeitas condições de uso. Em caso de qualquer irregularidade que possa vir a interferir no funcionamento do implemento, providencie a devida manutenção antes de qualquer operação ou transporte.
- Faça uma avaliação completa do local de trabalho antes de qualquer operação. Verifique se existem obstáculos próximos do implemento como árvores, paredes e redes elétricas oferecem riscos de lesões graves ou fatais (Figura 16).
- Reduza velocidade em superfícies molhadas, congeladas ou com cascalhos.

- Não dê carona (Figura 17).
- Não opere o implemento sob efeito de álcool, calmantes ou estimulantes.

Figura 17

4.6.1 - Transporte do implemento em caminhões

Para transportar o implemento em caminhão ou pranchas de transporte:

- O implemento deverá ser parcialmente desmontado, ou seja, deverá ser apoiado nos pés de apoio.
- Após desmonte os cabeçalhos de plantio e os rodados, pois os espaçamentos dos rodados são maiores que a largura de transporte permitida por lei
- O implemento deverá ser fixado à carroceria do caminhão por cintas presas ao chassi do implemento.

4.7 - Cuidados com terrenos em aclive ou declive

- Evite buracos, valetas e obstáculos que podem causar capotamento do implemento, especialmente em aclives.
- Evite fazer curvas fechadas em encostas ou morros (Figura 18).
- Nunca trabalhe com o implemento muito próximo de valas, rios pois isso pode trazer riscos de capotamento.
- Evite declives muito íngremes para o funcionamento do implemento, pois isto poderá acarretar na não uniformidade do poder de corte, além de trazer riscos de tombamento.

Figura 18

4.8 - Evite aquecer partes próximas às linhas de fluidos

O aquecimento das linhas pode gerar fragilidade no material, rompimento e saída do fluido pressurizado. Isso poderá causar queimaduras ou ferimentos.

Figura 19

4.9 - Evitar fluidos sobre alta pressão

- Fluidos que escapam sob alta pressão podem penetrar na pele e causar ferimentos graves (Figura 20).
- Evite o perigo diminuindo a pressão das linhas hidráulicas ou outras linhas, antes da desconexão. Aperte todas as conexões antes de aplicar pressão

Em caso de acidente, procure imediatamente um médico. Qualquer fluido que penetre na pele deve ser retirado cirurgicamente dentro de poucas horas, para não causar gangrena.

Somente os técnicos especializados com este tipo de sistema podem efetuar consertos, consulte sua concessionária Stara.

Figura 20

4.10 - Procedimentos de emergência

- Esteja preparado para qualquer incêndio.
- No caso de incêndio ou qualquer caso de risco ao operador, o mesmo deverá sair da cabine do trator o mais rápido possível e procurar um local seguro.
- Mantenha os números de emergências dos médicos, serviço de ambulância, hospital e bombeiros próximos do seu telefone.

4.11 - Reservatório de água limpa

Fornece uma reserva de água limpa para a limpeza no campo e situações de emergência ao trabalhar com produtos químicos. Caso tenha contato com produto químico, faça a limpeza e procure imediatamente um médico.

Essa água é imprópria para consumo humano (Figura 21).

Figura 21

4.12 - Procedimento para enchimento dos pneus com segurança

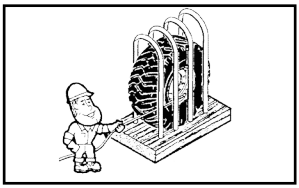


Figura 22

- Nunca encha um pneu que esteja totalmente vazio. Se o pneu perdeu totalmente a pressão, entre em contato com recauchutador especializado.
- Enchimento de um pneu deve ser sempre efetuado com um dispositivo de contenção (gaiola de enchimento) (Figura 22).

Para encher um pneu siga as seguintes informações:

- Utilize um tubo de segurança suficientemente comprido, munido de uma pistola de enchimento com manômetro de válvula dupla e escala graduada para a medição da pressão.
- Coloque-se a uma distância de segurança da banda de rodagem do pneu e afaste todas as outras pessoas do lado do pneu antes de proceder ao enchimento.
- Nunca encha o pneu com mais pressão do que a recomendada.

4.13 - Luzes e dispositivos de segurança

Figura 23

Opere com segurança, quando estiver transportando o implemento em vias públicas permitidas pelas leis de trânsito.

- Verifique com frequência os retrovisores.
- Sempre dê seta de direção que vai seguir .
- O giroflex deve estar posicionado em cima da cabine e ligado.
- Use os faróis, o pisca alerta e os piscas direcionais dia e noite.
- Respeite as sinalizações de trânsito.

Sempre mantenha os alertas, faróis e luminosos limpos para que os mesmos possam ser vistos. Além disso antes de trafegar confira se os faróis, sinais, piscas e alertas estão funcionado corretamente, caso não estejam solicite um técnico para realizar os consertos.

- Degraus antiderrapantes e corrimãos: impedem o escorregamento nas escadas.
- Corrimãos com rodapé nas plataformas: possibilitam segurança no acesso da plataforma.

Além dos recursos de segurança descritos aqui, a cautela e a preocupação de um operador capacitado, contribuem para a segurança de outras pessoas que estejam próximas ao implemento.

4.14 - Medidas de segurança para manutenção do implemento

- Para trabalhar com a máquina e seu implemento, o operador deve ser devidamente capacitado, treinado e ter lido todas as instruções contidas neste manual.
- Mantenha sempre o implemento em boas condições de trabalho, executando as manutenções indicadas, em relação ao tipo e frequência de operações e produtos envolvidos.
- Esteja atento a qualquer sinal de desgaste, ruído e qualquer ponto que apresente falta de lubrificação. Em caso de quebra ou falha de qualquer componente, procure a concessionária para substituir por outra peça original
- É recomendado que serviços de manutenção e regulagem sejam feitos sempre por profissionais treinados e capacitados, com todos os mecanismos do implemento desligados.
- Ao realizar qualquer procedimento de manutenção no implemento, utilize os equipamentos de segurança indicados no manual.

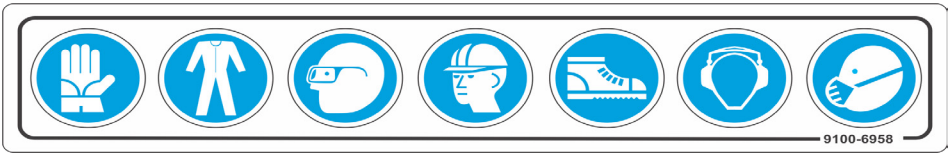


Figura 24

- Verifique e troque periodicamente os filtros e lubrificantes do trator, ou do sistema hidráulico, quando possuir. Para obter o máximo rendimento do implemento e evitar danos ao seu funcionamento, utilize somente filtros e lubrificantes indicados pelo fabricante do trator.
- Mantenha os componentes, como mangueiras, conexões, abraçadeiras, em perfeitas condições de uso, a fim de evitar vazamentos.

ATENÇÃO!
Não abra mangueiras hidráulicas enquanto estiverem pressurizadas! Utilize implementos de segurança, como luvas e óculos de proteção, tome muito cuidado ao fazer manutenção no sistema hidráulico. Ferimentos causados por fluídos devem ser imediatamente tratados por um médico.

- Enquanto estiver realizando qualquer manutenção no implemento, limpe imediatamente qualquer vazamento de óleo.
- Não fume nem instale qualquer aparelho elétrico próximo a produtos inflamáveis, seja no implemento ou armazenados.
- A falta de manutenção adequada e a operação por pessoas despreparadas, pode causar sérios acidentes além de danos ao implemento.
- Se tiver dúvida, solicite auxílio técnico para efetuar a manutenção.
- No caso de pneu furado, esvazie-o para retirar o objeto causador do furo. O serviço de montagem/desmontagem do pneu deve ser feito por profissional habilitado. Ao retirar o pneu, não tente

segurá-lo se caso fugir de seu controle.

- Qualquer alteração na geometria do aro poderá causar até o estouro do pneu. Por isso, desmonte o pneu antes de fazer qualquer tipo de reparo no aro.
- Após o uso do implemento, lave-o aumentando assim sua vida útil.
- As modificações ou adaptações do projeto podem afetar a sua vida útil e anular sua garantia, portanto, somente poderão ser feitas com a devida autorização da empresa Stara.
- Mantenha a área de trabalho limpa e seca.
- Antes de iniciar os procedimentos de manutenção e regulagem, abaixe o implemento até o solo, desligue todas as fontes de potência (elétrica, hidráulica), desligue o motor do equipamento motriz e opere os controles para aliviar a pressão do sistema hidráulico.
- Apoie de forma segura quaisquer elementos do implemento que tenham que ser levantados para que a manutenção possa ser feita.

4.15 - Medidas de segurança para trabalho/manutenção do Topper

Recomendações e instruções de segurança, ao trabalhar com o controlador Topper:

- Calibre os impulsos por 100 metros do sensor da roda do implemento quando trocar pneu ou rodado.
- Sempre mantenha o sistema elétrico em perfeitas condições, evitando problemas como variações da tensão da bateria, curtos-circuitos e maus contatos.
- Nunca dê a partida com o controlador Topper ligado, pois a variação de tensão causada pela partida pode danificar o implemento.

4.16 - Descarte adequado dos resíduos

- Descartar os resíduos de forma inadequada pode ameaçar o meio ambiente e a ecologia.
- Use recipiente à prova de vazamento e fugas ao drenar os fluidos.

Figura 25

- Não despeje os resíduos sobre o solo, pelo sistema de drenagem e nem em cursos de água.

Informe-se no centro local de meio ambiente ou de reciclagem, ou ainda nas concessionárias Stara, sobre a maneira adequada de reciclar ou de descartar os resíduos.

5 - MANUTENÇÃO

Para que os recursos deste implemento sejam totalmente aproveitados, com maior durabilidade e precisão, tome alguns cuidados essenciais:

- Mantenha as engrenagens limpas e lubrificadas adequadamente;
- Aplique o lubrificante nas engrenagens com um pincel, atingindo toda a superfície dos dentes, evitando o excesso;
- Lubrifique as correntes a óleo, pode ser feita a banho ou a jato;
- Nunca coloque elo novo em uma corrente usada;
- Verificar se as correntes e engrenagens estão perfeitamente alinhadas;
- Em períodos de entre safra, lave as correntes em querosene ou óleo diesel. Coloque-as em banho de óleo fino e deixe-as submersas para o uso na safra;
- Lubrifique as graxeiras a cada 10 horas de trabalho. Antes de lubrificá-las limpe-as com um pano. Caso estiverem defeituosas é necessário substituí-las;
- No início de cada safra, retire as calotas e verifique a necessidade de nova lubrificação;
- Quando o plantio estiver completo, faça uma limpeza completa na semeadora para remover o pó, restos e sujeiras que poderão manter umidade e causar ferrugem;
- Retire os mangotes, limpe-os e guarde-os separadamente;
- Esvazie e limpe o reservatório de semente e adubo;
- Pinte todas as partes que estão danificadas ou desgastadas.

6 - MONTAGEM

6.1 - Cabeçalho

O implemento é dotado de dois cabeçalhos, um exclusivo para transporte e outro para plantio e/ou transporte em áreas abertas.

Quando o implemento for colocado em modo plantio, o cabeçalho de transporte deverá ser levantado. Para isso, alinhe o macaco com o cabeçalho, levante-o até o seu encosto. Após encaixe os pinos trava (A) para travar o cabeçalho na posição plantio.

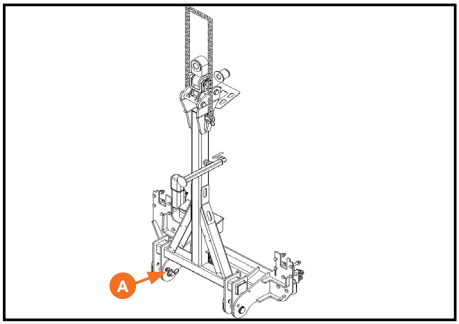


Figura 26

O macaco também deverá ser alinhado ao cabeçalho quando o implemento estiver sendo transportado pelo cabeçalho de transporte, assim evitando que o macaco seja danificado (Figura 26).

O cabeçalho para plantio possui três pontos de fixação (A) e (B), um em cada centro do chassi do implemento e um ponto no centro dos dois implementos. Onde possuem um ponto de articulação alinhado entre si, dessa maneira não é necessário desacoplar os tensores (C) para levantar o cabeçalho (Figura 27).

A parte central do cabeçalho é interligada com a traseira do implemento. Isso garante que os dois implementos fiquem alinhados entre si para que o cabeçalho acompanhe os desníveis do terreno.

Na ponta do cabeçalho está instalado o macaco que auxilia e apoia o cabeçalho para facilitar o acoplamento e desacoplamento. Em modo plantio e transporte, esse macaco deverá ficar alinhado ao tubo do cabeçalho para evitar que seja danificado.

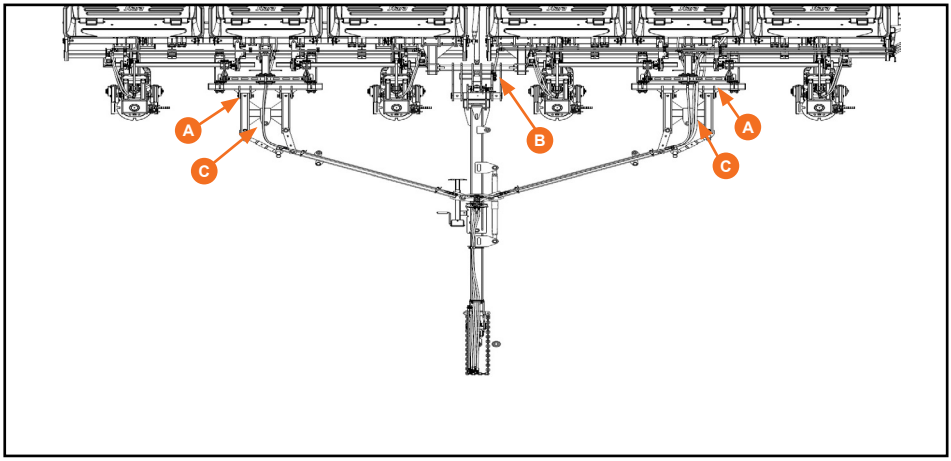


Figura 27

Para transporte do implemento o cabeçalho frontal deverá ser desnucado e travado com o tensor no segundo ponto de engante (B) (Figura 28).

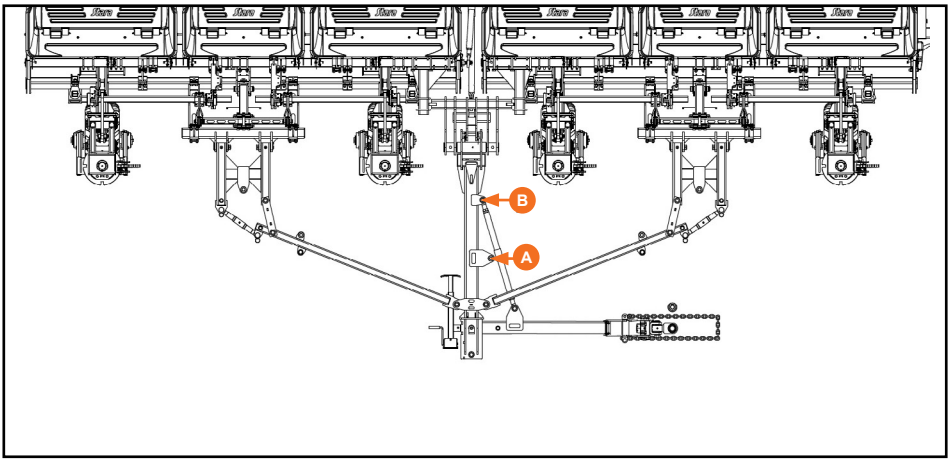


Figura 28

Após isso poderá ser iniciado o processo de levante do cabeçalho através do cilindro hidráulico que está instalado na parte central do implemento (A) (Figura 29).

Para travar o cabeçalho levantado, deverá ser encaixado o calço de transporte na haste do cilindro.

Também em cada cabeçalho estão instalados correntes de segurança que deverão ser acopladas à barra de tração do trator.

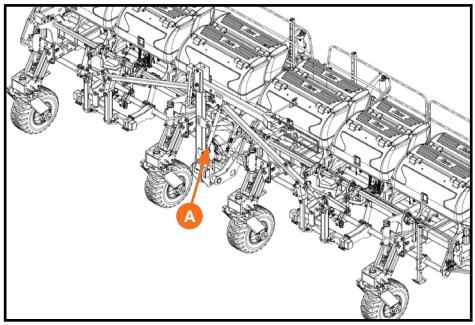


Figura 29

6.2 - Pneus

Antes de iniciar o trabalho com o implemento verifique a pressão adequada para a longa duração dos pneus. Os mesmos devem ser mantidos entre 50 à 53 psi ou 3,4 a 3,5 bar.

7 - LUBRIFICAÇÃO

Para reduzir o desgaste provocado pelo atrito entre as partes móveis do implemento, é necessário executar uma correta lubrificação, conforme indicamos a seguir:

- Certifique-se da qualidade do lubrificante, quanto a sua eficiência e pureza, evitando o uso de produtos contaminados por água ou terra.
- Utilize graxa de média consistência.

- Retire os excessos de graxa velha em torno das articulações.
- Limpe a graxeira com um pano antes de introduzir o lubrificante e substitua as com defeito.
- Introduza uma quantidade suficiente de graxa nova.

ATENÇÃO!
Observe atentamente os intervalos de lubrificação, nos diferentes pontos da semeadora. Lubrifique a cada 10 horas de serviço.

7.1 - Pontos de Lubrificação

Certifique-se de que a semeadora esteja adequadamente lubrificada, pois esta é a melhor garantia para evitar contratempos. Isso ajudará a obter melhores serviços e economia nos custos de manutenção. Veja as figuras a seguir.

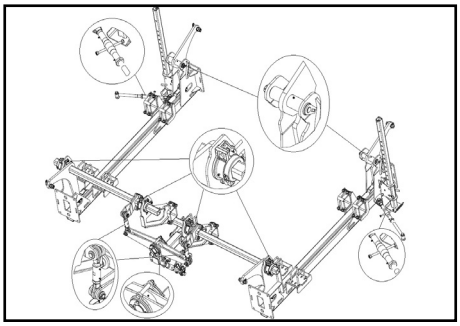


Figura 30

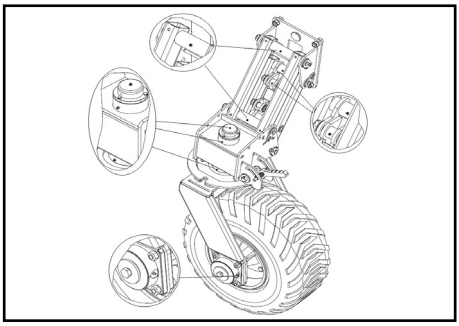


Figura 31

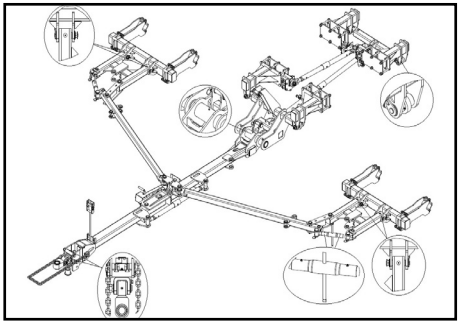


Figura 32

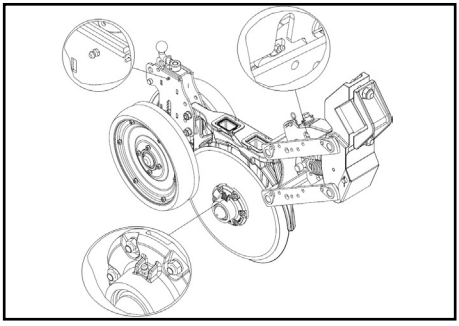


Figura 33

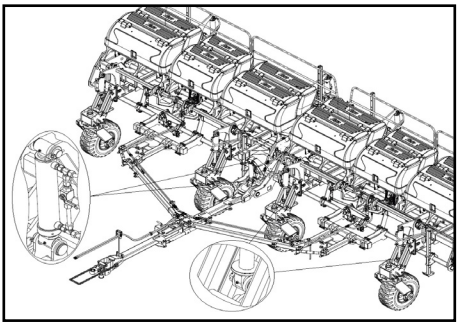


Figura 34

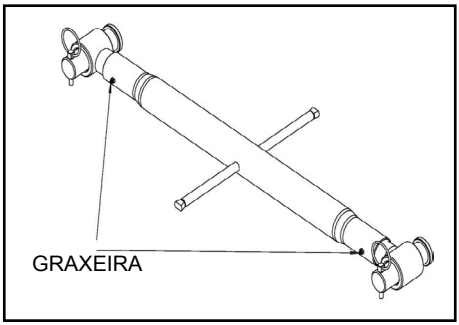


Figura 35

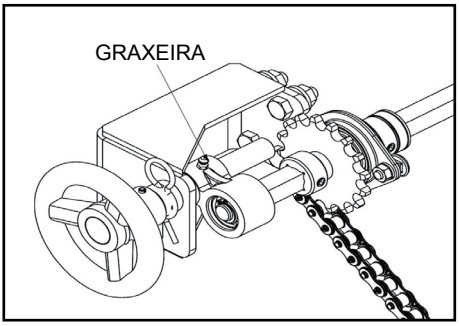


Figura 36

8 - RODADO

A semeadora Ceres Super é dotada de um rodado que pode ser utilizado tanto para plantio como para transporte. O conjunto rodado possui um sistema de articulação que proporciona auto compensar os esforços do implemento, ou seja, os esforços não são transferidos ao chassi do implemento e assim auto compensados entre os rodados.

Por exemplo, se um dos rodados tiver que ultrapassar um obstáculo, esse rodado irá transferir o esforço ascendente para os demais rodados através de um sistema mecânico de articulação. Isso garante que o chassi monobloco não sofra esforços que possam deformá-lo. Além de auto compensar os esforços, esse modelo de rodado garante uma melhor uniformidade na copiagem das linhas.

Em modo plantio, os rodados traseiros (A) deverão ficar travados com o garfo direcionado para frente do implemento. Para o travamento deverá ser utilizado a alavanca que está montada na base do rodado.

O sistema de rodado é independente para cada chassi do implemento. Deverá ser observado no final de cada dia de trabalho o aperto dos tensores (B) que firmam lateralmente o rodado ao chassi do implemento e os tensores (C) que firmam o balancim aos articuladores dianteiros (Figura 37).

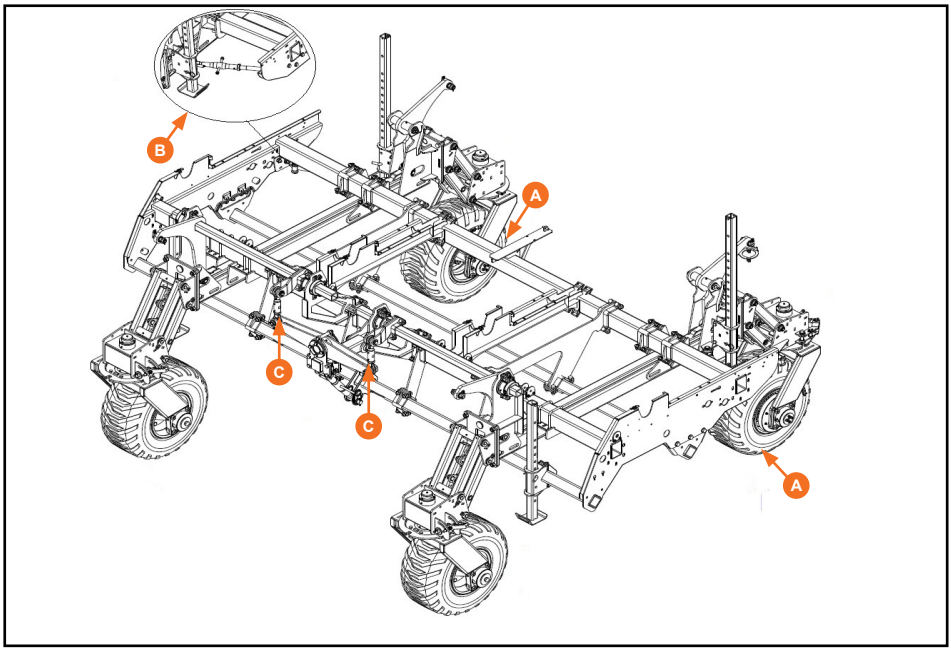


Figura 37

9 - REAPERTO GERAL

Antes de colocar a semeadora em operação, faça um reaperto geral nas porcas e parafusos. Verifique os pinos e contra pinos para evitar possíveis perdas durante a semeadura. Aperte especialmente as abraçadeiras que fixam as linhas da semeadora ao chassi e as articulações das mesmas diariamente. Após um dia de trabalho, faça novo exame e o mesmo reaperto geral, bem como a lubrificação.

10 - TROCA DE ESPAÇAMENTOS

Para fazer a troca de espaçamentos, levante o implemento e coloque o calço de transporte (A) no cilindro. Afrouxe as porcas (B) e desloque lateralmente as linhas, conforme o espaçamento desejado, se necessário, retire ou coloque mais linhas. Certifique-se de que todas as porcas e parafusos afrouxados foram reapertados.

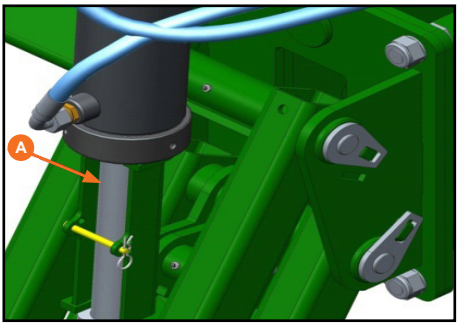


Figura 38

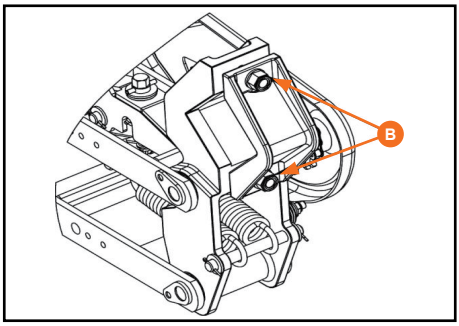


Figura 39

O espaçamento mínimo entre as linhas centrais do implemento é de 24 cm ou 240 mm. Espaçamentos menores que estes poderão danificar componentes das linhas, pois em terrenos mais acidentados as articulações do implemento fazem com que as duas linhas possam se encostar uma na outra.

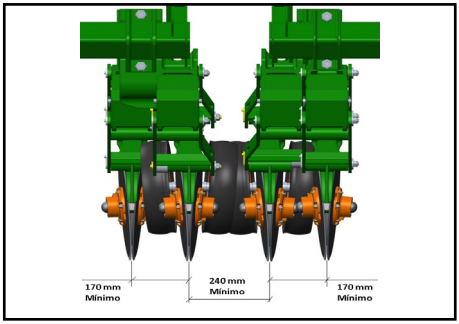


Figura 40

11 - ACOPLAMENTO E DESACOPLAMENTO

11.1 - Acoplamento

Antes de fazer o acoplamento do implemento no trator, verifique se a bitola da bucha de engate coincide com a do pino da barra de tração do trator. Com o auxílio do macaco instalado no cabeçalho, levante ou abaixe o cabeçalho até coincidi-lo com a barra de tração do trator (A). Dê marcha à ré e coloque o pino de engate.

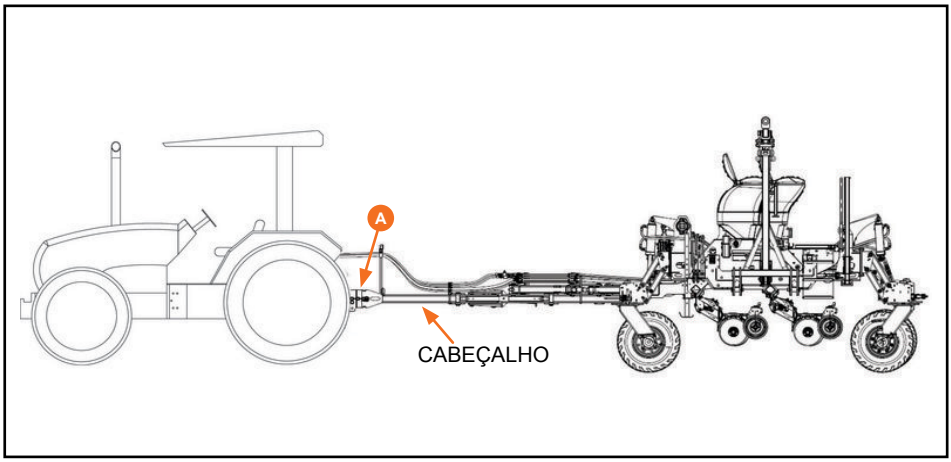


Figura 41

Certifique-se que os engates rápidos estejam isentos de impurezas, antes de acoplar as mangueiras no trator. Quando não estiver usando o engate rápido, mantenha a tampa plástica acoplada no mesmo. Não acople no sistema hidráulico do trator, sistemas hidráulicos que contenham impurezas no seu circuito, pois além de contaminar o óleo hidráulico do trator, poderão causar prejuízos nos seus componentes. Após tomar as precauções acima, acople as mangueiras do sistema hidráulico da semeadora no trator através dos engates rápidos.

Levante o implemento através do cilindro hidráulico e recolha os pés de apoio.

11.2 - Desacoplamento

Abaixe os pés de apoio do implemento na altura desejada e trave-os com os pinos. Trave o cilindro hidráulico através dos calços. Desligue o trator e alivie a pressão hidráulica. Desacople as mangueiras e monte as tampas plásticas nos terminais das mangueiras. Levante o cabeçalho com o macaco, até que o peso do cabeçalho do implemento seja transferido da barra de tração para o pé de apoio do macaco. Remova o pino de engate e desloque o trator para a frente. Para armazenar a semeadora, pode-se levantar o cabeçalho, com isso, ocupar menos espaço.

12 - TRANSPORTE

Ao transportar a semeadora Ceres Super rodando, utilize os calços de transporte maiores nos cilindros hidráulicos. Em superfícies planas, não exceda a velocidade máxima de 15 km/h. Em superfícies irregulares, reduza consideravelmente a velocidade.

NOTA!
Não transporte a semeadora carregada. Faça o abastecimento da semente e do adubo na lavoura.

12.1 - Transporte pelo cabeçalho de plantio

Ao fazer o transporte do implemento pelo cabeçalho de plantio, faça-o somente em áreas abertas, e siga as seguintes instruções:

- Através do sistema hidráulico que levanta e abaixa o implemento, levante o implemento, até o curso final do cilindro hidráulico.
- Monte em cada cilindro do rodado os calços de transporte. Poderá ser utilizado simultaneamente os calços de plantio e de transporte.
- Alivie a pressão do comando que abaixa e levanta o implemento. Assim todos os cilindros ficarão apoiados nos calços de transporte.
- Verifique se a válvula do cilindro (A) do cabeçalho está aberta. Se caso tiver fechada, abra-a (Figura 42).
- Verifique se o rodado acionado está na posição de plantio e travado com a alavanca. Verifique também se os demais rodados traseiros estão travados com a alavanca (A) na posição de plantio (Figura 43).

Posteriormente realizados estes procedimentos, poderá ser iniciado o transporte do implemento pelo cabeçalho de plantio.

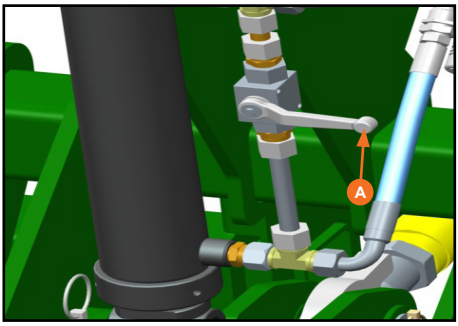


Figura 42

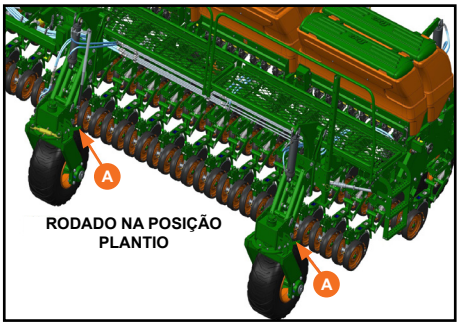


Figura 43

12.2 - Transporte pelo cabeçalho de transporte

Para realizar o transporte do implemento através do cabeçalho de transporte sigas as seguintes instruções:

- Com o implemento apoiado no terreno pelas linhas de plantio (abaixado no solo) e o trator acoplado no cabeçalho de transporte, realize o fechamento das duas válvulas (A) que estão instaladas no cabeçalho de plantio (Figura 44).
- Faça o fechamento da válvula (A) instalada no cilindro hidráulico do cabeçalho de plantio (Figura 42).
- Realize a abertura de duas válvulas (A) instaladas na lateral do implemento próximo ao engate do cabeçalho de transporte (Figura 45).
- Desnuque a primeira seção do cabeçalho de plantio (A) e trave o cabeçalho no segundo ponto (B) do engate do tensor (Figura 46).

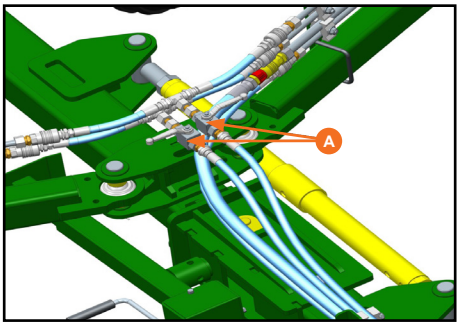


Figura 44

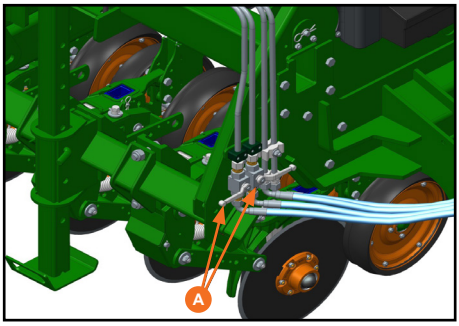


Figura 45

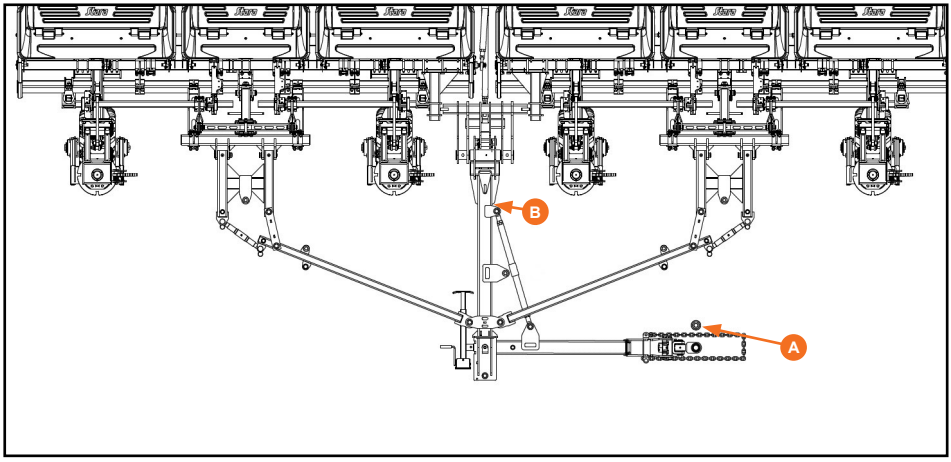


Figura 46

- Para levantar o cabeçalho, selecione a válvula que está instalada no cabeçalho de transporte, para ficar com a alavanca (A) posicionada para a dianteira do implemento (Figura 47). Assim o fluxo de óleo será desviado para o cilindro do cabeçalho.

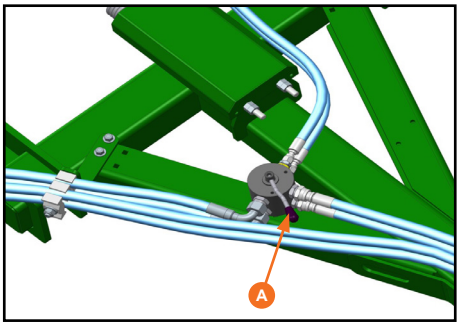


Figura 47

- Quando o processo de levante do cabeçalho estiver finalizado, monte o calço de transporte (A) na haste do cilindro (Figura 38).

- Ainda com o implemento apoiado pelas linhas de plantio, levante a alavanca (A) (Figura 47) e destrave o rodado acionado. Posicione a alavanca (B) da válvula do cabeçalho de transporte para a parte traseira do implemento (Figura 48). Assim o fluxo de óleo será direcionado para o cilindro (C) que esta instalado no conjunto rodado acionado, e fazendo com que o rodado gire 90° e fique posicionado em sentido de transporte.

- Trave novamente o rodado com a alavanca (A). Caso ocorrer de o rodado não girar o suficiente ou além do necessário poderá ser corrigido o posicionamento do rodado através do tensor (D) instalado (Figura 49).

- Posteriormente levante o implemento através do sistema hidráulico e monte os calços de transporte nos cilindros do rodado. Poderá ser utilizado simultaneamente os calços de plantio e de transporte.

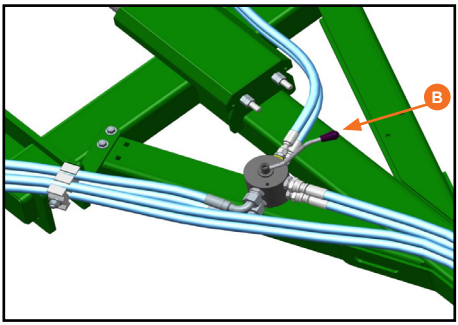


Figura 48

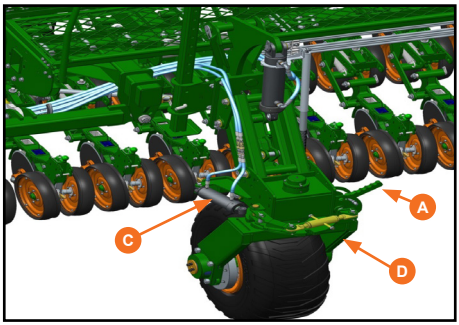


Figura 49

- Arraste o implemento alguns metros, até que os rodados giro livre fiquem na posição do sentido de transporte. Com o rodado acionado e travado através da alavanca (E) o rodado (B) do outro lado do implemento, assim ficará alinhada atrás do trator. Caso for transportar o implemento em terrenos inclinados ou muito acidentados, trave também um dos rodados traseiros (C) ou (D) isso dependerá para qual lado que o implemento ficará inclinado. Porém caso necessite travar um desses rodados, trave o rodado que servirá de apoio para o implemento.

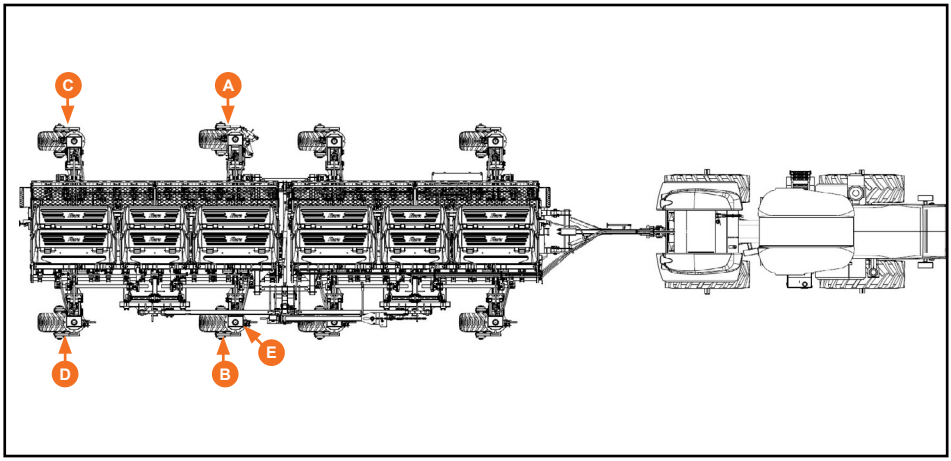


Figura 50

12.3 - Transporte individual do implemento

A semeadora Ceres Super possui opção de transportar individualmente cada chassi do implemento. Este é um recurso utilizado para fazer o alinhamento do implemento durante a montagem do cabeçalho de plantio.

O transporte individual também é um recurso para ser usado para transportar o implemento. A opção desse recurso é utilizado no chassi do implemento que não possui o cabeçalho de transporte acoplado. Para utilizá-lo é necessário:

- Desacoplar os dois chassis, ou seja, remova os conjuntos que interligam os dois implementos.
- Desacoplar o circuito eletroidráulico que une os dois implementos.
- Desmontar parte do cabeçalho de plantio, principalmente os cabeçalhos centrais.
- Após, remover os pinos (A, B e C) de cada lado do cabeçalho (Figura 51). Engate o cabeçalho (A) nos pontos (B) e (C) indicados.

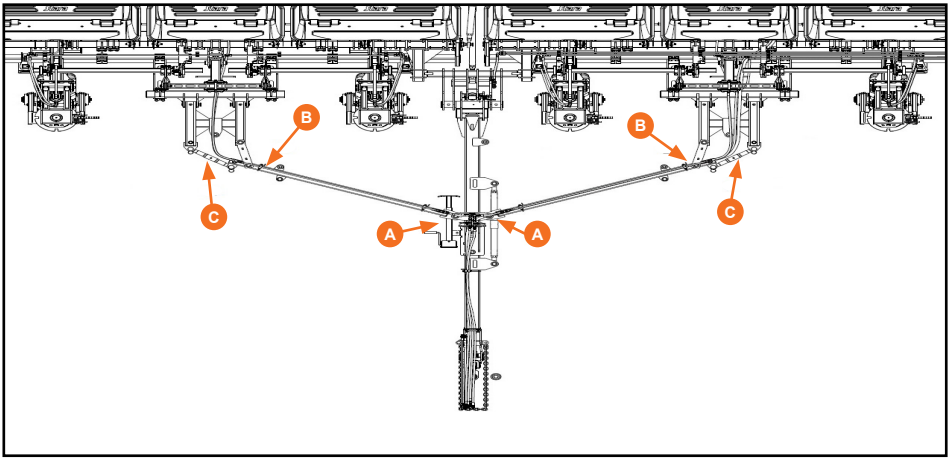


Figura 51

- Utilizar as mangueiras (D) para os engates rápidos localizados na ponta do cabeçalho (A), com isso pode-se abaixar e levantar o implemento individualmente (Figura 52).

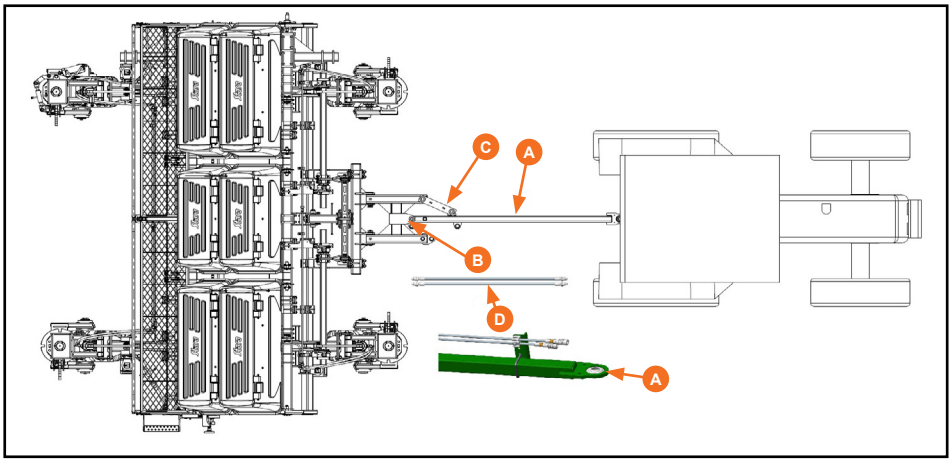


Figura 52

Essa opção do implemento não pode ser utilizada para realizar plantio, pois o sistema eletroidráulico para distribuição de semente e fertilizante somente funciona com os dois implementos interligados (veja nas figuras abaixo).

Figura 53

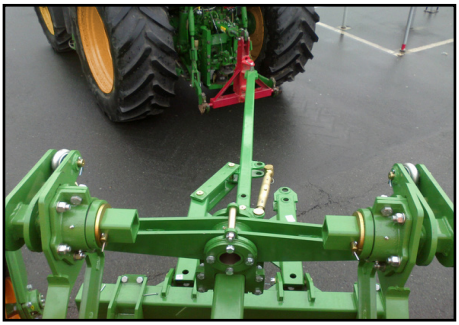


Figura 54

13 - REGULAGEM

13.1 - Distribuição de semente e fertilizante

A semeadora Ceres Super é equipada com sistema de distribuição de sementes, com rotor acanalado, para plantio de culturas de sementes miúdas. O sistema de distribuição de sementes e fertilizantes é acionado através de um sistema eletroidráulico, onde a distribuição é realizada à taxa variável o que possibilita variar a dosagem de sementes e fertilizantes instantaneamente caso for utilizar mapas de produtividade.

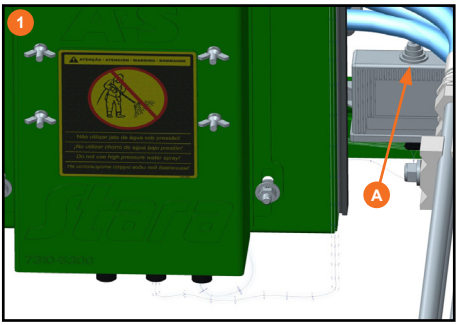


Figura 55

Antes de iniciar o plantio de uma área é necessário realizar a calibração do implemento. O acionamento é feito eletronicamente através do botão de calibração (A) que está instalado ao lado da unidade hidráulica do implemento (Figura 55).

- **1 -** Com apenas um toque é possível acionar o sistema eletrônico de regulagem de adubo e sementes para fazer a calibragem.
- **2 -** Coleta do fertilizante (Figura 56).
- **3 -** Pesagem do fertilizante (Figura 57).

Figura 56

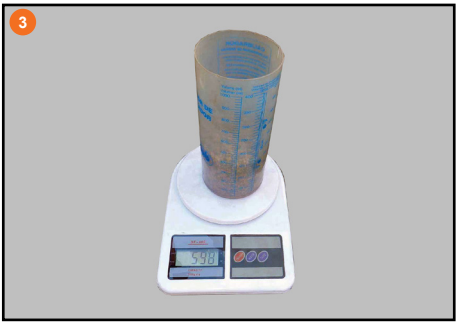


Figura 57

- **4 -** Informar ao Controlador Topper 4500 a quantidade em kg de fertilizante coletado na calibração para que ele realize o cálculo do fator de calibração. Para sementes, basta informar a quantidade contada.

- **5 -** Informar ao Controlador Topper 4500 a taxa desejada em kg de produto por hectare. Permite também trabalhar em sementes por metro.

Figura 58

Figura 59

13.2 - Rotor acanalado

O rotor acanalado é acionado por um eixo quadrado. Cada caixa distribuidora possui regulagem individual, modificando-se a posição da alavanca de acordo com o tamanho da semente a ser semeada.

Esta regulagem dispensa o uso de qualquer ferramenta que abre e fecha o regulador da saída da semente.

Figura 60

- **Posição 1:** trigo e forrageiras.
- **Posição 2 e 3:** arroz, aveia, cevada e sementes pequenas de soja.
- **Posição 4:** soja, milho, feijão (culturas de verão).

Ao semear com menor número de linhas, isole os dosadores que não serão usados, com seu interruptor de saída da semente individual (A).

Depois de qualquer reparo no sistema de distribuição da semente, as caixas distribuidoras devem ficar alinhadas com o eixo quadrado de acionamento. Verifique se o rotor não está forçando demais a carcaça e o anel dentado.

As caixas distribuidoras têm furos alongados para deslocamento lateral e são fixadas de tal maneira que, quando a regulagem está fechada, todos os rotores também estão igualmente fechados. Isso proporcionará a mesma vazão em todos os rotores.

13.3 - Regulagem da densidade de sementes

A manutenção da uniformidade de semeadura é que garante uma boa aparência na lavoura. A densidade de semeadura decresce, quando a velocidade aumenta acima do recomendado, fazendo com que as sementes não caiam corretamente.

Para distribuir sementes através do sistema de rotor, deve-se usar a seguinte combinação:

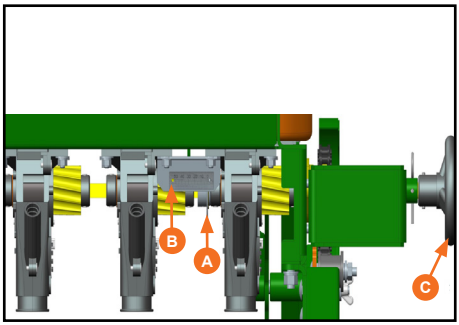


Figura 61

- A maior ou menor quantidade de semente a ser distribuída é obtida, movimentando o volante (C), situado nas laterais do implemento.
- O volante está ligado ao eixo de distribuição da semente, onde tem por função abrir e fechar os rotores.
- A abertura dos rotores é lida na escala milimétrica (B), graduada de 0 a 50 mm. Sempre tomar como referência a face (A) em relação a escala.

14 - LIMPEZA DO RESERVATÓRIO DE ADUBO

Para proteção contra os efeitos corrosivos dos fertilizantes comerciais, o reservatório de adubo deve ser limpo no final de cada dia de trabalho. Isto é muito importante quando o nível de umidade do ar estiver alto, devido o fertilizante se compactar (empedrar), fazendo com que ocorra danificações no implemento ou quebra de algum componente.

14.1 - Distribuidor do adubo rosca sem-fim

O sistema distribuidor do adubo por rosca sem-fim permite a distribuição de diferentes formulações físicas com precisão, por ter sido desenvolvido em material termoplástico, é de fácil limpeza e evita a corrosão dos componentes, prolongando sua vida útil.

A quantidade de adubo utilizado por hectare depende da recomendação feita através da análise do solo ou recomendação específica para cada tipo de cultivo. A regulagem da quantidade do adubo é realizada através da troca das roscas sem fim instalados no dosador. Quanto maior a bitola do sem fim maior será a quantidade dosada.

Caso o operador queira aferir a regulagem, remova o mangote da linha e amarre um saco plástico na saída de adubo. Dirija 50 metros em linha reta, previamente marcado no terreno. Pese o fertilizante coletado e em seguida compare com o resultado do cálculo a seguir:

a = área a ser adubada (m²).

b = espaçamento entre linhas da cultura (m).

c = quantidade de adubo a ser distribuída na área (kg).

d = espaço a percorrer para o teste da caída (m).

x = quantidade gramas deve cair em “d”?

Fórmula: $x = \frac{b \times c \times d}{a}$

Exemplo:

a = 10.000 m²

b = 0,90 m

c = 250 kg

d = 50 m

x = ?

$x = \frac{0{,}90 \times 250 \times 50}{10.000}$

x = 0,0225 x 50

x = 1.125 kg ou

x = 1.125 gramas em 50 metros em cada linha

Em seguida, regule o implemento para distribuir a quantidade encontrada, ou a que mais se aproxima no espaço pré-determinado para o teste.

15 - LINHA DE PLANTIO

A semeadora Ceres Super possui linhas de plantio do modelo pantográfico que possibilitam uma melhor copiagem do terreno. A regulagem da pressão da linha é realizada movimentando o fuso roscado (A) que tenciona as molas de tração.

Para romper o solo e abrir o sulco, o conjunto disco duplo pode ser do modelo defasado ou desencontrado. A escolha de cada sistema depende das condições de trabalho e solo. As bitolas de disco de corte disponíveis são de 16’’, 15.1/2’’ e 15’’. No condutor frontal será depositado o fertilizante e no condutor traseiro a semente. A deposição da semente e do fertilizante são realizados no mesmo conjunto disco duplo.

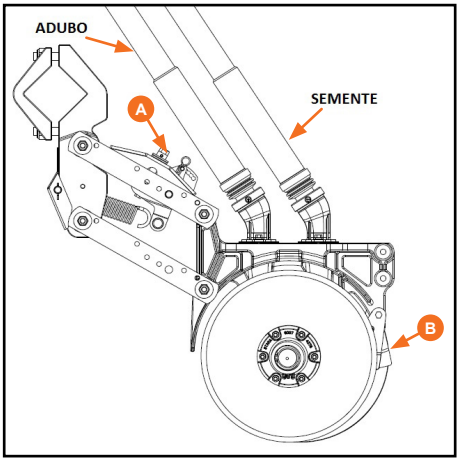


Figura 62

Entre os dois discos de corte estão montados dois raspadores (B), um para cada disco de corte. O aperto, reaperto e regulagem é feita com os parafusos que fixam as peças no sulcador. Caso algum raspador for danificado durante o plantio ou apresentar muito desgaste o mesmo deverá ser substituído. Isso evita assim que o conjunto disco duplo possa entupir, embuchar e provocar falhas na distribuição de semente e fertilizante.

Ao notar que os conjuntos discos duplos apresentam muita fresta (entre os dois discos) no ângulo de

ataque para corte do solo, verifique o desgaste dos discos de corte. Para diminuir a fresta, o disco de corte deverá ser removido do sulcador e diminuído a quantidade de arruelas de ajuste. Após isso o disco deverá se reportar novamente.

Cada arruela de ajuste possui a espessura de 0,25 mm. Caso foram removidas todas as arruelas e ainda persistir fresta entre os dois discos, os mesmos deverão ser substituídos por novos.

15.1 - Profundidade de semeadura

A profundidade de semeadura é um dos fatores que mais interferem na germinação e emergência das plantas.

A uniformidade na profundidade de semeadura, é realizada através de limitadores de profundidade, que estão montados ao lado e ligeiramente atrás do conjunto de discos duplos, permitindo copiar as irregularidades do terreno.

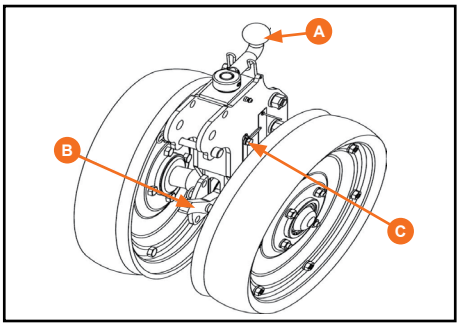


Figura 63

Cada linha de semeadura tem um conjunto de limitador de profundidade que pode ser ajustado como segue:

Levante o implemento para aliviar o peso sobre os limitadores de profundidade. Aumente ou diminua a profundidade de semeadura, girando a manivela (A). Regule todas as linhas de maneira que fiquem com a mesma profundidade.

O conjunto limitador de profundidade possui ainda uma regulagem do ângulo de abertura das rodas limitadoras, através da alavanca (B) situada entre as rodas. Na lateral do conjunto limitador está instalado uma escala com marcador (C), onde pode ser acompanhada a regulagem da profundidade, que auxiliará na uniformidade de regulagem de todos os limitadores.

16 - NIVELAMENTO E REGULAGEM DA CAPACIDADE DE CORTE

Para se ter um bom poder de corte em todas as linhas de plantio do implemento, deverá ser realizado o nivelamento. Este nivelamento deve ser realizado na lavoura no momento do plantio, preferencialmente em áreas planas.

A semeadora estará nivelada quando os pantógrafos das linhas dianteiras e traseiras estiverem niveladas entre si.

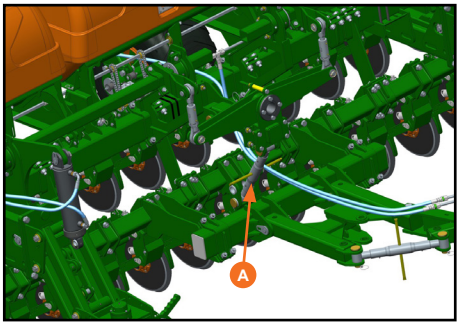


Figura 64

Assim não haverá diferença no poder de corte entre as linhas dianteiras e traseiras. O nivelamento é feito realizando a abertura ou fechamento do tensor (A) que está instalado no sistema de rodado, que suporta o conjunto suporte balancim.

Ao fechar mais o tensor (A) o poder de corte será transferido para a parte de trás do implemento. Quando for feita a abertura do tensor o poder de corte será transferido para as linhas presas no porta ferramenta dianteiro. O poder de corte do implemento também pode ser regulado nas linhas de plantio, onde é aumentada a tensão das molas, através do fuso instalado no pantógrafo superior.

17 - SISTEMA ELÉTRICO

17.1 - Sistema taxa variável

Através do sistema taxa variável, poderá ser feito a regulagem instantânea de distribuição de sementes do controlador Topper 4500. O sistema taxa variável utiliza sensores de velocidade e plantio (velocidade de deslocamento do implemento) para ajustar a taxa de distribuição de sementes, ou seja, aumentar a rapidez que gira o eixo do motor hidráulico que movimenta as linhas.

Também pode se ligar e desligar partes de distribuição de sementes, ou seja, desligar seções da semeadora para evitar o transpasse do plantio de linha dupla. Mais informações, ver manual do Topper 4500.

18 - MPS – MONITOR DE PLANTIO STARA

O sistema MPS – Monitor de Plantio Stara pode ser instalado nas plantadoras/semeadoras Stara para monitoramento preciso de grãos, com possibilidade de ligação de até 52 sensores.

O Sistema poderá ser usado integrado no controlador Topper 4500 em implementos com sistema control, onde terá os recursos de contagem de sementes, amostragem de população aplicada (sementes por hectare), densidade (sementes por metro) além da geração de alarmes em eventuais falhas de entupimento ou falta de sementes, ou ainda, por taxas de população diferentes da taxa correta do implemento (baixas ou altas), fazendo a regulagem de % de desvio para geração destes alarmes. Também pode ser usado como modo fluxo, para situações onde o proprietário opte por um monitoramento simples ou em plantios de inverno, onde a contagem de grãos se torna inviável (maiores informações através do MANU-7310-FLS, Manual usuário/instalação Topper 4500 MPS).

Poderá, também, ser usado através do console Flex MPS em todos os sistemas da semeadora, onde terá um monitoramento preciso das sementes aplicadas, mas, sem informação de quantidade de grãos, acusando apenas se o fluxo está ocorrendo de forma correta em todas as linhas, gerando alarmes se houver uma diferença de 50% abaixo da média geral da semeadora, em uma ou mais linhas simultaneamente (maiores informações através do GUIA-7310-FLS, Guia rápido de referência Flex MPS).

O sistema MPS está apto a funcionar com o sensor de sementes Stara (ótico) - em implementos com sistema de distribuição mecânica ou sensor de sementes DPS (capacitivo) em implementos com sistema pneumático, funcionando em ambos os consoles mencionados acima.

NOTA!
Os dois tipos de sensores possibilitam a contagem de sementes.

19 - PROBLEMAS QUE PODEM OCORRER, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Discos duplos não giram	Limpadores ajustados com muita pressão sobre os discos.	Diminua a pressão dos limpadores internos dos discos.
	Rolamento dos discos encravados.	Faça reposição do rolamento e lubrifique.
	Discos obstruídos de terra.	Não dê marcha ré com os discos abaixados. Ajustar os limpadores internos dos discos.
Embuchamento dos discos	Solo demasiadamente úmido.	Não realize a semeadura quando o solo ainda se encontrar muito úmido.
	Palha mal triturada e mal distribuída.	Use picador e distribuidor de palha na automotriz no ato da colheita.
Obstrução dos condutores	Semente com palha.	Use semente limpa.
	Alavanca da caixa distribuidora mal posicionada.	Ajuste a posição da alavanca de acordo com o tamanho da semente.
Distribuição irregular de sementes	Caixinhas de sementes mal reguladas	Regule todas as alavancas na mesma posição.
Profundidade de semeadura demasiada	Limitadores de profundidade mal regulados.	Regular adequadamente os limitadores.
Distribuição irregular de adubo	Adubo empedrado úmido.	Destorroar e secar o adubo.
	Regulagem desuniforme nas linhas.	Ajuste os reguladores do adubo.
	Rosca sem fim danificada.	Substituir roscas com problemas.

Tabela 3

TERMO DE GARANTIA
Mantenha-o guardado

As informações deste termo de garantia destinam-se a descrever de forma geral, a cobertura de garantia do seu novo implemento Stara. Caso sejam necessárias mais informações a respeito da utilização do implemento, solicitamos a leitura do manual de instruções.

Todas as informações constantes neste termo de garantia estão baseadas nos últimos dados disponíveis na data de sua publicação, estando o mesmo sujeito a alterações sem prévio aviso.

Por favor, esteja ciente de que qualquer modificação em seu implemento Stara, poderá afetar seu rendimento, segurança e uso.

Além disso, tais modificações poderão implicar na perda da garantia contratual concedida pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

No ato da compra do seu novo implemento Stara, exija da rede autorizada o preenchimento completo deste termo de garantia, bem como explicações a respeito da garantia concedida pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

Garantia dos implementos Stara

1 - PERÍODO DE COBERTURA BÁSICA

A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas, através da sua rede de autorizadas, garante seus implementos em condições normais de utilização, contra defeitos de fabricação de peças ou de montagem, por um período total estabelecido na tabela abaixo:

IMPLEMENTOS	PERÍODO DE GARANTIA
Autopropelidos	12 meses ou 1.000 horas
Tratores	12 meses ou 1.000 horas
Equipamentos de Tecnologia	12 meses
Distribuidores	6 meses
Plataformas	6 meses
Pulverizadores Arrasto/Acoplados	6 meses
Plantadoras e Semeadoras	6 meses
Demais produtos não discriminados	6 meses
Peças originais Stara e acessórios	6 meses

Os primeiros 90 (noventa) dias referem-se à garantia legal prevista pela legislação brasileira e, o período subsequente, à garantia contratual concedida por mera liberalidade da Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

O prazo de garantia é contado a partir da data de emissão da nota fiscal de venda do implemento, tendo por destinatário o primeiro proprietário.

- Nota

  O prazo de garantia de peças e componentes que tenham sido substituídos em garantia durante o período de cobertura básica, extingue-se na mesma data do término da garantia contratual concedida pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

1.1 - Acessórios

Alguns implementos podem ser adquiridos na rede autorizada com acessórios já instalados.

Por se tratar de acessórios, mesmo que genuínos Stara, seu prazo de garantia não mantém nenhuma relação com o prazo de garantia do implemento.

Portanto, exija no ato da compra do implemento, as respectivas notas fiscais dos acessórios que foram instalados no implemento, o que lhe permitirá usufruir a garantia destes itens.

Para informações detalhadas sobre a cobertura da garantia de acessórios genuínos Stara, consulte o item 7 deste mesmo termo de garantia.

1.2 - Totalmente transferível

A garantia prevista neste termo de garantia é totalmente transferível aos proprietários subsequentes do implemento, desde que o novo proprietário do implemento possua o termo de garantia original, onde deverá constar todos os registros de manutenção periódica e a data de início da garantia.

2 - COBERTURA DIFERENCIADA DA GARANTIA

Pneus, câmaras de ar e bombas injetoras são garantidos diretamente pelos próprios fabricantes dos referidos componentes. A Stara, através da sua rede de autorizadas, limita-se, tão somente, a encaminhar a garantia ao respectivo fabricante (ou seu distribuidor autorizado). A Stara não possui responsabilidade alguma pela solução positiva ou negativa da reclamação apresentada pelo proprietário.

A substituição de conjuntos completos tais como Motor, Transmissão e Eixos, somente será realizada em caso de impossibilidade técnica de seu reparo parcial.

3 - PEÇAS DE DESGASTE NATURAL

A substituição de peças e componentes decorrente do uso normal do implemento e desgaste natural que toda peça e componente possui, não é coberta pela garantia, posto que não se trata de defeito de fabricação.

Exemplos de peças de desgaste natural: itens elétricos; filtros; correias; rolamentos; engates rápidos; barra de corte; placas de desgaste; chapas de deslizamento; correntes; capa de cobertura do tanque graneleiro; palhetas dos limpadores do para-brisa; pastilhas; discos e lonas dos freios; pneus; platô, discos e rolamento de embreagem.

4 - ITENS E SERVIÇOS NÃO COBERTOS EM GARANTIA

Fatores fora do controle da Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas:

(I) Reparos e ajustes resultantes da má utilização do implemento (por exemplo, funcionamento do motor a alta rotação, sobrecarga, operação inadequada), negligência, modificação, alteração, utilização indevida, acidentes, ajustes e reparos impróprios, utilização de peças não genuínas e qualquer uso contrário ao especificado no manual de instruções.

(II) Danos de qualquer natureza causados ao implemento por ação do meio ambiente, tais como chuva ácida, ação de substâncias químicas, seiva de árvores, salinidade, granizo, vendaval, raios, inundações, impactos de quaisquer objetos e outros atos da natureza.

(III) A falta de manutenção do implemento, reparos e ajustes necessários em razão de manutenção imprópria (realizadas por terceiros ou fora da rede autorizada), a falta de uso do implemento, o uso de fluidos (e lubrificantes) não recomendados pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas.

(IV) Reparos e ajustes resultantes do uso de combustível de má qualidade e/ou adulterado.

4.1 - Gastos extras

A garantia não se aplica à custos com despesa de transporte do implemento e lucros cessantes.

4.2 - Horímetro adulterado

Qualquer fato ou evidência que caracterize a adulteração do horímetro do implemento implica na extinção total da sua garantia.

4.3 - Manutenção de responsabilidade do proprietário

Ajuste do motor, lubrificação, limpeza, substituição de filtros, fluidos, peças de desgaste natural, são alguns dos itens de manutenção periódica que todos os implementos necessitam. Portanto, devem ser custeados pelo proprietário do implemento.

5 - RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

5.1 - Obtenção do serviço de garantia

É de responsabilidade do proprietário, a entrega do seu implemento para reparo em qualquer Autorizada Stara para manter a garantia.

São condições fundamentais para a efetivação da garantia:

(I) Que a reclamação seja dirigida obrigatoriamente a rede de autorizadas Stara logo após a constatação da desconformidade apresentada;

(II) Que obrigatoriamente seja apresentado o termo de garantia do implemento devidamente preenchido e com a comprovação de todas as manutenções executadas de acordo com o plano de

manutenção.

5.2 - Manutenção

É de responsabilidade do proprietário a operação e condução correta, treinamentos necessários a seus funcionários que venham a operar o implemento, não se limitando àqueles exigidos por lei, bem como manutenção e cuidados, de acordo com as instruções contidas no manual de instrução.

6 - COMO OBTER ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1 - Satisfação do cliente

A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas está empenhada no constante aperfeiçoamento de seus implementos e na satisfação de seus clientes.

Toda a rede autorizada Stara possui as ferramentas, equipamentos e técnicos treinados pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas, para realizar serviços e reparar o seu implemento Stara com o maior padrão de qualidade. Portanto, quando necessário, procure a rede de autorizados Stara.

6.2 - Informações necessárias

Caso seja necessário algum reparo em seu implemento Stara, esteja munido das seguintes informações e documentos:

(I) Uma descrição cuidadosa da desconformidade, incluindo as condições sobre as quais ela ocorre.

(II) Termo de garantia, manual de instruções e notas fiscais legíveis para comprovação da substituição de óleo fora da rede de autorizados Stara.

- Importante

  O termo de garantia deverá possuir, obrigatoriamente, o registro (carimbos) de todas as revisões efetuadas, de acordo com as horas e prazos preconizados.

  Comprovantes de troca de óleo realizada fora da rede de autorizados Stara.

  É de responsabilidade do proprietário do implemento a guarda das notas fiscais legíveis para comprovar que o óleo substituído fora da rede de autorizados Stara é recomendado pela Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas, conforme instruções constantes do manual de instruções.

  A apresentação das notas fiscais acima mencionadas será obrigatória em situações que exijam a comprovação da troca de óleo. Portanto, ao vender o implemento, não se esqueça de fornecer essas notas fiscais ao novo proprietário. Caso você esteja adquirindo o implemento, solicite esta documentação ao proprietário anterior.

- Importante

  Na eventualidade de reparos no motor do implemento, será obrigatória a apresentação de todos os documentos acima mencionados, para cobertura da garantia.

6.3 - Plano de manutenção

A periodicidade do plano de manutenção do implemento está descrito no manual de instruções.

Neste plano você encontrará todas as informações necessárias e obrigatórias para o perfeito funcionamento do seu implemento Stara.

- Importante

  Todo e qualquer custo referente à mão de obra e substituição de peças e componentes previstas no plano de manutenção será de responsabilidade exclusiva do proprietário do implemento, com exceção das revisões pagas pelo fabricante.

6.4 - Plano de manutenção do implemento

Todas as manutenções periódicas no manual de instruções, deverão ser executadas exclusivamente na rede de autorizadas Stara e devidamente registradas no plano de manutenção constante nas páginas finais deste termo de garantia.

A simples troca de óleos e filtros constante no plano de manutenção não substitui a obrigatoriedade da execução das manutenções periódicas.

O não cumprimento do plano de manutenção poderá comprometer o bom funcionamento do seu implemento Stara, ocasionando possíveis desconformidades que podem ser evitadas com a execução integral do plano de manutenção.

A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas se reserva ao direito de efetuar esse julgamento. Portanto, recomendamos que todo o plano de manutenção seja cumprido para que tais situações sejam evitadas.

7 - GARANTIA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO GENUÍNAS STARA

7.1 - Adquiridas e instaladas na rede de autorizadas Stara

Para fazer jus a garantia das peças de reposição genuínas Stara elas deverão ser adquiridas e instaladas obrigatoriamente na rede de autorizadas Stara.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra da peça de reposição genuína Stara e a ordem de serviço da sua instalação no implemento serão solicitadas para comprovação do período de garantia.

7.2 - Adquiridas no balcão das autorizadas e instaladas fora da rede de autorizadas Stara

As peças de reposição genuínas Stara adquiridas na rede de autorizadas Stara e instaladas fora da rede de autorizadas Stara, estarão abrangidas exclusivamente pela garantia legal de 90 (noventa) dias, contra defeito comprovado de fabricação.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra da peça no balcão de uma autorizada Stara será solicitada, para a comprovação da validade do período de garantia.

- Importante

  A garantia das peças de reposição genuínas Stara, assim como a garantia do implemento, não abrange o desgaste natural das peças, posto que não se trata de defeito de fabricação.

  A Stara concede garantia apenas às peças genuínas adquiridas na rede de autorizadas Stara.

8 - GARANTIA DE ACESSÓRIOS GENUÍNOS STARA

8.1 - Adquiridos e instalados na rede de autorizadas Stara

Para fazer jus a garantia dos acessórios, estes deverão ser adquiridos e instalados na rede de autorizadas Stara. Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra do acessório genuíno Stara e a ordem de serviço da sua instalação no implemento serão solicitadas para comprovação do período de garantia.

8.2 - Adquiridos no balcão da rede de autorizadas Stara e instalados fora da rede de autorizadas Stara

Os acessórios genuínos Stara adquiridos na rede de autorizadas Stara e instalados fora da rede de autorizadas Stara estarão abrangidos exclusivamente pela garantia legal de 90 (noventa) dias, contra defeito de fabricação.

Para o reconhecimento da garantia, a nota fiscal original da compra do acessório genuíno Stara será solicitada para comprovação do período de garantia.

- Importante

  O prazo de garantia dos acessórios genuínos Stara é exclusivo e não mantém nenhuma relação com o prazo de garantia do implemento.

  A garantia dos acessórios, assim como a garantia do implemento, não abrange o desgaste natural das peças, posto que não se trata de defeito de fabricação.

9 - INFORMAÇÕES IMPORTANTES

9.1 - Acessórios, peças de reposição e modificações em seu implemento Stara

Uma grande quantidade de peças de reposição e acessórios não genuínos para os implementos Stara estão disponíveis no mercado. Utilizando estes acessórios, ou peças de reposição, você poderá afetar a segurança e funcionamento do seu implemento Stara, mesmo que estes componentes sejam aprovados pelas leis vigentes. A Stara S/A Indústria de Implementos Agrícolas não se responsabiliza e não garante tais peças de reposição ou acessórios que não sejam genuínos Stara, tampouco a substituição ou a instalação desses componentes.

O implemento não deve ser modificado com produtos não genuínos. Modificações com produtos não genuínos Stara podem afetar seu desempenho, segurança e durabilidade.

Danos ou problemas resultantes de tais modificações não serão cobertos pela garantia.

10 - REGISTRO DO PLANO DE MANUTENÇÃO

Implementos	Revisão de Entrega Técnica	Revisão de 100 horas	Revisão de 250 horas	Revisão de 500 horas	Revisão de 1.000 horas ou 1 ano	Visita de fim de garantia
Autopropelidos	x		x	x	x	1 ano ou 1.000 horas
Pulverizadores Arrasto/Acoplados	x					6 meses
Plantadoras e Semeadoras	x					6 meses
Distribuidores	x					6 meses
Plataformas	x					6 meses
Equipamentos de Tecnologia	x					1 ano
Tratores	x	x	x	x	x	1 ano ou 1.000 horas
Outros ou demais implementos	x					6 meses

REGISTRO DE GARANTIA

DOCUMENTO VIA CLIENTE

SEMEADORA CERES SUPER

REGISTRO DAS INFORMAÇÕES DO IMPLEMENTO E PROPRIETÁRIO

IMPLEMENTO:	
MODELO:	
NÚMERO DE SÉRIE	
DATA DA NOTA FISCAL:	
NOME DO PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
CIDADE:	
ESTADO:	PAÍS:

TERMO DE RECEBIMENTO DO TERMO DE GARANTIA

Declaro por intermédio do presente, que recebi, li e estou ciente dos termos e condições constados no termo de garantia que foi entregue pela autorizada Stara.

ASSINATURA DO(A) PROPRIETÁRIO(A): _____

NOME DA AUTORIZADA STARA: _____

ENDEREÇO DA AUTORIZADA STARA: _____

CARIMBO DA AUTORIZADA STARA: _____

ASSINATURA DA AUTORIZADA STARA: _____

REGISTRO DE GARANTIA
DOCUMENTO VIA CONCESSIONÁRIA

SEMEADORA CERES SUPER

REGISTRO DAS INFORMAÇÕES DO IMPLEMENTO E PROPRIETÁRIO

IMPLEMENTO:	
MODELO:	
NÚMERO DE SÉRIE	
DATA DA NOTA FISCAL:	
NOME DO PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
CIDADE:	
ESTADO:	PAÍS:

TERMO DE RECEBIMENTO DO TERMO DE GARANTIA

Declaro por intermédio do presente, que recebi, li e estou ciente dos termos e condições constados no termo de garantia que foi entregue pela autorizada Stara.

ASSINATURA DO(A) PROPRIETÁRIO(A): _____

NOME DA AUTORIZADA STARA: _____

ENDEREÇO DA AUTORIZADA STARA: _____

CARIMBO DA AUTORIZADA STARA: _____

ASSINATURA DA AUTORIZADA STARA: _____

Stara
Evolução Constante

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

SEMEADORA CERES SUPER

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO VIA CLIENTE

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: _____DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: _____DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

( ) Obs.:_____

( ) Engatar o implemento, acionar o sistema hidráulico, retirar calço de transporte.

( ) Verificar a necessidade da utilização de calços de trabalho.

( ) Fazer o nivelamento do implemento.

( ) Regular a pressão das molas nos discos de corte.

( ) Regular a pressão das molas nas linhas de semente.

( ) Regular o limitador de profundidade para distribuição de semente.

( ) Regular e conferir escala do dosador de semente (rotores).

( ) Entregar o manual de instruções.

IMPLEMENTO COM RODADO DE TRANSPORTE

( ) Verificar e orientar montagem da trava do rodado.

( ) Posicionar e travar o rodado em posição de transporte.

( ) Verificar montagem do tensor de fixação no rodado principal.

SISTEMA DOSADOR ADUBO

( ) Verificar se o tamanho da rosca está de acordo com a dosagem a ser aplicada.

IMPLEMENTO COM SISTEMA TAXA VARIÁVEL

( ) Avaliar posicionamento do leitor de RPM dos motores hidráulicos.

( ) Avaliar posicionamento do sensor de levante do implemento.

( ) Verificar o circuito hidráulico.

( ) Regular o sensor de aplicação.

( ) Verificar o sensor de velocidade de calibrar.

( ) Observar no comando a posição da alavanca de pressão e retorno para acoplagem correta das mangueiras da taxa variável.

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) A lubrificação geral do implemento.

( ) O reaperto dos parafusos.

( ) Regulagem dos esticadores.

( ) Utilização dos calços de trabalho.

( ) Nivelamento do implemento.

( ) Regulagens de distribuição de semente (transmissão).

( ) Regulagem da pressão, em geral, das linhas.

( ) Velocidade de trabalho correta.

( ) Limpeza geral do implemento.

( ) O manual de instruções, o termo de garantia e o registro de garantia.

ACIONAMENTO ELÉTRICO/HIDRÁULICO

( ) Verificar a comunicação com as Pod´s.

( ) Ajustar as configurações de acordo com o implemento 1 ou 2 tanques (semente e adubo), e 1, 2 ou 3 seções.

( ) Verificar as medidas, espaçamento e número de linhas configuradas no Topper 4500, se estão de acordo com o implemento.

( ) Calibrar o sensor de levante na posição de preferência para inicio e termino da aplicação,

conforme a altura do implemento.

( ) Calibrar fator de roda do sensor de velocidade para verificar se a distância do sensor da roda dentada está correta.

( ) Caso o implemento possua o sistema de desligamento de seções, verifique se as válvulas hidráulicas são acionadas (12 volts) conforme a seção habilitada na Pod seções.

( ) Verificar a calibração do produto se está habilitado sem/metro ou kg/ha, para poder ajustar o fator calibração de acordo com o tipo de produto usado.

( ) Demonstrar o modo teste, para aferição da calibragem do produto.

( ) Explique como configurar o Topper 4500 VT para aplicação da taxa variável ou fixa.

( ) Sempre que possível utilize o sensor de roda, pois possui maior precisão de velocidade durante a aplicação.

INSTALAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO NO TRATOR (OPCIONAL)

( ) Instalar o chicote do controlador Topper 4500.

( ) Instalar o chicote do controlador Flex PLT.

( ) Instalar Topper 4500 com ventosa na cabine.

MPS - MONITOR PLANTIO STARA

( ) Explique a função dos botões e significado de cada led indicativo (Flex MPS) ou tela MPS (Topper 4500) apresentado no controlador. Explique, de forma geral como funciona o sistema MPS, e como são feitas as ligações.

( ) Explique sobre a importância de uma boa instalação, principalmente possíveis atritos nos chicotes, e o cuidado com os mesmos para um bom funcionamento do sistema.

( ) Apresente o kit manutenção que acompanha o kit e explique a importância de mantê-lo junto ao trator para eventuais manutenções a campo.

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Confira e explique todos os itens: console, cabo de energia, cabos de ligação, adaptadores, sensores e pods e certifique-se de que o kit de manutenção será entregue ao cliente.

( ) Verifique possíveis anomalias nas peças do kit.

( ) Certifique-se de que a instalação do controlador seja feita em local para fácil acesso e visualização durante a operação.

( ) Instale o cabo de energia/comunicação de forma segura para que não haja atrito com partes móveis, fontes de calor intenso ou fios de rádios o que poderá ocasionar o mau funcionamento ou amassamento do mesmo.

OBSERVAÇÃO 1: faça sempre a instalação do cabo diretamente na bateria, pois ligações em tomadas de força externas ou com extensões de outros fios, que não sejam originais, podem causar o mau funcionamento do implemento.

OBSERVAÇÃO 2 : se houver a necessidade de fazer soldas no trator ou no implemento, desconectar todos os cabos de energia do implemento da bateria, pois ao contrário o implemento será danificado.

OBSERVAÇÃO 3: se for necessário fazer a instalação de cabos nas linhas do implemento, faça com as linhas suspensas (implemento levantado). Não esquecer de acionar o macaco hidráulico e posicionar os calços no cilindro hidráulico

( ) Confira se a bateria encontra-se em boas condições.

( ) Conecte o cabo de energia/comunicação no controlador e no cabo de comunicação ligado na primeira Pod MPS do implemento.

( ) Verifique se todas as conexões com os sensores estão corretas.

( ) Ligue o controlador e verifique se a comunicação entre o sistema está normal, observando se não aparece nenhuma mensagem de erro no controlador.

( ) Faça o modo instalação (Flex MPS) ou a configuração das linhas (Topper 4500), para reconhecimento de todos os sensores/adaptadores e Pod's instalados.

( ) Execute o modo teste para verificar se a ordem de instalação das linhas está correto e se o MPS está em perfeito funcionamento.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

_____
_____
_____
_____
_____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito, com as devidas regulagens e instruções.

_____, _____/_____/_____

Local **Data**

_____

ASSINATURA DO CLIENTE

_____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

Stara
Evolução Constante

TERMO DE ENTREGA TÉCNICA

SEMEADORA CERES SUPER

(Deve ser preenchido pelo técnico)

DOCUMENTO VIA CONCESSIONÁRIA

DATA DA ENTREGA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL CONCESSIONÁRIA: _____DATA: _____/_____/_____
NOTA FISCAL FÁBRICA: _____DATA: _____/_____/_____

DADOS DO CLIENTE

NOME:	CONTATO:
ENDEREÇO:	
CIDADE:	UF:

DADOS DO PRODUTO

MODELO:	
DATA DE FABRICAÇÃO:	Nº DE SÉRIE:

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Verificar condições gerais do implemento (defeitos, amassados e outros).

( ) Obs.:_____

( ) Engatar o implemento, acionar o sistema hidráulico, retirar calço de transporte.

( ) Verificar a necessidade da utilização de calços de trabalho.

( ) Fazer o nivelamento do implemento.

( ) Regular a pressão das molas nos discos de corte.

( ) Regular a pressão das molas nas linhas de semente.

( ) Regular o limitador de profundidade para distribuição de semente.

( ) Regular e conferir escala do dosador de semente (rotores).

( ) Entregar o manual de instruções.

IMPLEMENTO COM RODADO DE TRANSPORTE

( ) Verificar e orientar montagem da trava do rodado.

( ) Posicionar e travar o rodado em posição de transporte.

( ) Verificar montagem do tensor de fixação no rodado principal.

SISTEMA DOSADOR ADUBO

( ) Verificar se o tamanho da rosca está de acordo com a dosagem a ser aplicada.

IMPLEMENTO COM SISTEMA TAXA VARIÁVEL

( ) Avaliar posicionamento do leitor de RPM dos motores hidráulicos.

( ) Avaliar posicionamento do sensor de levante do implemento.

( ) Verificar o circuito hidráulico.

( ) Regular o sensor de aplicação.

( ) Verificar o sensor de velocidade de calibrar.

( ) Observar no comando a posição da alavanca de pressão e retorno para acoplagem correta das mangueiras da taxa variável.

ORIENTAÇÕES AO OPERADOR SOBRE

( ) A lubrificação geral do implemento.

( ) O reaperto dos parafusos.

( ) Regulagem dos esticadores.

( ) Utilização dos calços de trabalho.

( ) Nivelamento do implemento.

( ) Regulagens de distribuição de semente (transmissão).

( ) Regulagem da pressão, em geral, das linhas.

( ) Velocidade de trabalho correta.

( ) Limpeza geral do implemento.

( ) O manual de instruções, o termo de garantia e o registro de garantia.

ACIONAMENTO ELÉTRICO/HIDRÁULICO

( ) Verificar a comunicação com as Pod´s.

( ) Ajustar as configurações de acordo com o implemento 1 ou 2 tanques (semente e adubo), e 1, 2 ou 3 seções.

( ) Verificar as medidas, espaçamento e número de linhas configuradas no Topper 4500, se estão de acordo com o implemento.

( ) Calibrar o sensor de levante na posição de preferência para inicio e termino da aplicação,

conforme a altura do implemento.

( ) Calibrar fator de roda do sensor de velocidade para verificar se a distância do sensor da roda dentada está correta.

( ) Caso o implemento possua o sistema de desligamento de seções, verifique se as válvulas hidráulicas são acionadas (12 volts) conforme a seção habilitada na Pod seções.

( ) Verificar a calibração do produto se está habilitado sem/metro ou kg/ha, para poder ajustar o fator calibração de acordo com o tipo de produto usado.

( ) Demonstrar o modo teste, para aferição da calibragem do produto.

( ) Explique como configurar o Topper 4500 VT para aplicação da taxa variável ou fixa.

( ) Sempre que possível utilize o sensor de roda, pois possui maior precisão de velocidade durante a aplicação.

INSTALAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO NO TRATOR (OPCIONAL)

( ) Instalar o chicote do controlador Topper 4500.

( ) Instalar o chicote do controlador Flex PLT.

( ) Instalar Topper 4500 com ventosa na cabine.

MPS - MONITOR PLANTIO STARA

( ) Explique a função dos botões e significado de cada led indicativo (Flex MPS) ou tela MPS (Topper 4500) apresentado no controlador. Explique, de forma geral como funciona o sistema MPS, e como são feitas as ligações.

( ) Explique sobre a importância de uma boa instalação, principalmente possíveis atritos nos chicotes, e o cuidado com os mesmos para um bom funcionamento do sistema.

( ) Apresente o kit manutenção que acompanha o kit e explique a importância de mantê-lo junto ao trator para eventuais manutenções a campo.

AÇÕES DO TÉCNICO

( ) Confira e explique todos os itens: console, cabo de energia, cabos de ligação, adaptadores, sensores e pods e certifique-se de que o kit de manutenção será entregue ao cliente.

( ) Verifique possíveis anomalias nas peças do kit.

( ) Certifique-se de que a instalação do controlador seja feita em local para fácil acesso e visualização durante a operação.

( ) Instale o cabo de energia/comunicação de forma segura para que não haja atrito com partes móveis, fontes de calor intenso ou fios de rádios o que poderá ocasionar o mau funcionamento ou amassamento do mesmo.

OBSERVAÇÃO 1: faça sempre a instalação do cabo diretamente na bateria, pois ligações em tomadas de força externas ou com extensões de outros fios, que não sejam originais, podem causar o mau funcionamento do implemento.

OBSERVAÇÃO 2 : se houver a necessidade de fazer soldas no trator ou no implemento, desconectar todos os cabos de energia do implemento da bateria, pois ao contrário o implemento será danificado.

OBSERVAÇÃO 3: se for necessário fazer a instalação de cabos nas linhas do implemento, faça com as linhas suspensas (implemento levantado). Não esquecer de acionar o macaco hidráulico e posicionar os calços no cilindro hidráulico

( ) Confira se a bateria encontra-se em boas condições.

( ) Conecte o cabo de energia/comunicação no controlador e no cabo de comunicação ligado na primeira Pod MPS do implemento.

( ) Verifique se todas as conexões com os sensores estão corretas.

( ) Ligue o controlador e verifique se a comunicação entre o sistema está normal, observando se não aparece nenhuma mensagem de erro no controlador.

( ) Faça o modo instalação (Flex MPS) ou a configuração das linhas (Topper 4500), para reconhecimento de todos os sensores/adaptadores e Pod's instalados.

( ) Execute o modo teste para verificar se a ordem de instalação das linhas está correto e se o MPS está em perfeito funcionamento.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

_____
_____
_____
_____
_____

Declaramos que o implemento em referência neste termo, está sendo entregue em condições normais de uso, conforme descrito, com as devidas regulagens e instruções.

_____, _____/_____/_____

Local **Data**

_____

ASSINATURA DO CLIENTE

_____

ASSINATURA DO TÉCNICO OU REPRESENTANTE

Stara
Evolução Constante

VISTORIA TÉCNICA

SEMEADORA CERES SUPER

Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega

DOCUMENTO VIA CLIENTE

DATA VISTORIA:	
Nº DE HECTARES:	

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento;

( ) Revisar rolamentos em geral;

( ) Revisar embuchamento dos pantógrafos;

( ) Revisar, se necessário regular transmissão em geral;

( ) Verificar sensor;

( ) Verificar, se necessário atualizar software do controlador;

( ) Fazer nova calibração do implemento com orientação para o operador;

( ) Orientação sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: _____

ASSINATURA DO CLIENTE: _____

Stara
Evolução Constante

VISTORIA TÉCNICA

SEMEADORA CERES SUPER

Regulagens e orientações ao cliente

dentro do período de 6 meses após entrega

DOCUMENTO VIA CONCESSIONÁRIA

DATA VISTORIA:	
Nº DE HECTARES:	

Nº DE SÉRIE:	Nº DE HORAS:
PROPRIETÁRIO:	DATA:
CIDADE:	UF:
REVENDEDOR:	
TÉCNICO:	

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO REALIZADO

( ) Verificar condições gerais do implemento;

( ) Revisar rolamentos em geral;

( ) Revisar embuchamento dos pantógrafos;

( ) Revisar, se necessário regular transmissão em geral;

( ) Verificar sensor;

( ) Verificar, se necessário atualizar software do controlador;

( ) Fazer nova calibração do implemento com orientação para o operador;

( ) Orientação sobre manutenção periódica.

Declaramos que o implemento em referência neste cupom, teve todo o procedimento de revisão e orientação realizado, conforme instruções no termo de entrega técnica.

CARIMBO E ASSINATURA DA REVENDA: _____

ASSINATURA DO CLIENTE: _____

Stara S/A - © 2015
Todos os direitos reservados

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em banco de dados ou transmitida de qualquer forma sem a devida permissão por escrito da Stara.
As imagens deste manual são meras ilustrações.
A Stara reserva-se ao direito de fazer alterações a qualquer momento sem o compromisso de notificar previamente.

STARA S/A - Indústria de Implementos Agrícolas
Av. Stara, 519 - Caixa Postal 53 - Não-Me-Toque/RS - Brasil
Telefone/Fax: (0xx54) 3332-2800 - CEP: 99470-000
e-mail: faleconosco@stara.com.br